Zeitschrift für ärztliche Fortbildung

Unter ständiger Mitwirkung von

Prof. Dr. F. KRAUS
Geh. Med.-Rat, Berlin

Prof. Dr. F. MÜLLER
Geh. Hofrat, München

Geh. San.-Rat Dr. A. STAUDER
Vors. d. Dtsch. Ärztevereinsbundes

redigiert von

Prof. Dr. C. ADAM in Berlin

25. Jahrgang | Mittwoch, den 15. Februar 1928 | Nummer 4

I.

Abhandlungen.

1. Zur Prophylaxe der Serumkrankheit [1]).

Von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **R. Otto** in Berlin.

Die Frage, ob und wie sich die Serumkrankheit verhüten läßt, ist seit langem eifrig studiert worden. Trotz der im allgemeinen sehr günstigen Prognose dieser Krankheit haben die Schwierigkeiten, das einmal ausgebrochene Leiden therapeutisch zu beeinflussen, und andererseits die wenn auch selten vorkommenden schweren Schockzustände nach Seruminjektionen immer wieder zu Bestrebungen geführt, Mittel und Wege zu ihrer Verhütung zu finden. Allen diesen Bemühungen liegt die Erkenntnis zugrunde, daß die Serumkrankheit lediglich auf der Zufuhr des artfremden Serumeiweißes beruht. Diese zuerst von Johannessen bewiesene Tatsache ist uns heute nach den Ergebnissen der Anaphylaxieforschung völlig verständlich. Es hat sich nämlich gezeigt, daß es möglich ist, Meerschweinchen durch eine einmalige Vorbehandlung mit kleinsten Dosen artfremden Serums gegen das betreffende Serumeiweiß in höchstem Grade überempfindlich zu machen. Die Überempfindlichkeit setzt bei den Tieren 2—3 Wochen nach der Seruminjektion ein und hält sich monate-, selbst jahrelang. Weiter hat die Forschung gelehrt, daß es sich bei der Anaphylaxie um die Reaktion eines, im Tierorganismus nach der ersten Seruminjektion entstehenden Antikörpers mit dem Eiweißantigen handelt. Der „Antikörper" braucht dabei nicht immer in so großen Mengen im Organismus vorhanden zu sein, daß er in der Blutbahn frei nachweisbar ist, es genügen zur Auslösung der Überempfindlichkeitsreaktion bestimmte, in den Zellen sitzende Antikörper, sogenannte „sessile Rezeptoren". Die bei weitem größte Mehrzahl der Forscher nimmt an, daß sich diese Reaktion immer intrazellulär abspielt. Hinsichtlich der Serumkrankheit wollen neuerdings einige von ihnen (wie Coca) bestimmte Formen, so die Erscheinungen bei Erstinjizierten, von der echten Anaphylaxie abtrennen.

Mit v. Pirquet und Schick, die als erste die Serumkrankheit auf Grund systematischer Untersuchungen in das Gebiet der Antikörper- und Überempfindlichkeitsreaktionen eingereiht haben, unterscheiden wir nämlich beim Menschen: zwischen Erkrankungen, die bei den zum ersten Male Gespritzten auftreten, und solchen, die bei wiederholt mit Serum behandelten Personen vorkommen. Bei ersteren sieht man die bekannten Krankheitserscheinungen, wie Exantheme, Fieber, Gelenkbeschwerden, Gelenk- und Drüsenanschwellungen, Ödeme, gelegentlich auch Neuritiden usw. in der Hauptsache am 8.—10., bei letzteren schon am 5.—7. Tage auftreten. Im allgemeinen rechnet man bei 10—20 Proz. der subkutan oder intramuskulär mit Serum behandelten Personen mit Krankheitserscheinungen. Zweifellos ist die Serumkrankheit bei wiederholt Injizierten prozentual häufiger; besonders in der Zeit von 12 Tagen bis 6 Monaten nach einer Seruminjektion ist mit einer stärkeren Reaktionsfähigkeit zu rechnen, doch treten auch bei den wiederholt Injizierten durchaus nicht immer Störungen auf. Klinisch bemerkenswert ist, daß bei der Serumbehandlung nach einer einzigen Injektion manchmal wiederholte Schübe von Exanthemen und Gelenkerscheinungen beobachtet werden, die man als Reaktionen auf die verschiedenen Fraktionen des Serums ansieht. Am unangenehmsten bleiben die, teils mit starken lokalen, teils mit schweren allgemeinen Symptomen verlaufenden, sofort oder kurze Zeit nach der Applikation des Serums auftretenden Erkrankungen. Derartige Reaktionen kommen zwar äußerst selten vor, aber auch bei Personen, die früher sicher noch nicht mit Serum behandelt worden sind. In einem Teil dieser Fälle fehlen alle Anhaltspunkte für die Ursache der Überempfindlichkeit, in anderen ließ sich nachträglich allerdings feststellen, daß bei diesen Menschen bereits früher asthmatische Beschwerden oder ausgesprochene Idiosynkrasien gegen Pferde-

---

[1]) Rundfunkvortrag.

staub bestanden hatten, die sich z. B. zeigten, sobald die Personen Pferdeställe betraten oder nur in die Nähe von Pferden kamen. Eine solche Überempfindlichkeit scheint oft auf vererbbarer Veranlagung zu beruhen; sie kann vielleicht auch durch Verdauungsstörungen bei gleichzeitig genossenem Pferdefleisch entstanden sein. Sie soll häufig bei den mit Pferdemilch aufgezogenen Tartarenkindern vorkommen. Es empfiehlt sich daher, vor Serumeinspritzungen, sich nicht allein nach voraufgegangenen Seruminjektionen, sondern auch nach etwa früher beobachteten Überempfindlichkeitserscheinungen, besonders gegen Pferdeausdünstungen, zu erkundigen.

Schon in den ersten Jahren der Serumtherapie hat man nun zwei wichtige Beobachtungen gemacht, die für die Verhütung der Serumkrankheit von Bedeutung sind, erstens die, daß die Stärke der Erscheinungen in gewissem Grade von der injizierten Serummenge abhängt, und zweitens die andere, auf die zuerst Bujwid hingewiesen hat, daß frisch entnommene Sera die Gefahr der Serumkrankheit erhöhen.

Die letztere Gefahr ist bei uns in Deutschland sehr gering, weil fast alle zur Verwendung gelangenden Heilsera zunächst erst einer staatlichen Prüfung und Wertbemessung unterzogen werden, wodurch die Verwendung zu frischer Sera ausgeschlossen ist. Im übrigen soll auch die intermittierende Erwärmung der Heilsera an verschiedenen Tagen auf 50° C, wie sie z. B. im Institut Pasteur gebräuchlich ist, die üblen Nebenwirkungen solcher Sera herabsetzen.

Was die durch die Menge des injizierten Serums möglicherweise bedingte Verstärkung der Serumkrankheit betrifft, so hat sie zur Einführung hochwertiger Sera geführt. In Deutschland müssen z. B. alle Diphtheriesera in 1 ccm mindestens 350 Antitoxineinheiten enthalten. Auch bei allen anderen Seren strebt man möglichst hochwertige Präparate an. Man soll durch die Anwendung dieser Sera in die Lage gesetzt sein, möglichst große Dosen Antikörper in möglichst geringen Mengen Serum applizieren zu können. Das würde natürlich nicht erreicht werden, wenn man einfach durch Konzentration der Sera ihren Antikörpergehalt erhöhte; denn in diesem Falle würden auch die Eiweißkörper mitkonzentriert werden. Aus diesem Grunde werden in Deutschland nur Sera bis zu einem bestimmten Eiweißgehalt bei der staatlichen Prüfung zugelassen. Da man die Beobachtung gemacht hat, daß unabhängig vom Gesamteiweißgehalt die Eigenschaft, Exantheme zu machen, bei den einzelnen Serumnummern verschieden stark ausgeprägt ist, so werden die zugelassenen Sera auch späterhin nach dieser Richtung überwacht.

Man hat nun versucht, die Sera zu „reinigen", d. h. auf chemischem oder physikalischem Wege diejenigen Eiweißfraktionen aus den Seren zu entfernen, welche, wie z. B. die Albumine, erfahrungsgemäß keine Antikörper führen. Leider sind es aber gerade die für die Anaphylaxie bedeutsamen Globuline, welche auch die Antikörper enthalten. Immerhin geben aber einzelne Kliniker an, daß die Prozentzahl an Serumexanthemen nach Verwendung gereinigter Sera geringer sein soll, und daß die Erscheinungen zuweilen auch weniger intensiv verlaufen. Es ist aber bisher nicht möglich gewesen, Heilsera herzustellen, bei denen die Serumkrankheit ganz ausgeschlossen ist.

Man hat weiter vorgeschlagen, Heilsera von Rindern zu benutzen, da Rinderserum beim Menschen weniger Serumkrankheit machen soll. Das dürfte so ohne weiteres für Rinderserum ebensowenig wie für andere Tiersera zutreffen. Hingegen lassen sich von Rindern nicht so hochwertige Sera gewinnen wie von Pferden. Man ist deshalb — wenigstens für die Sera zu therapeutischen Zwecken — weiterhin auf die Verwendung von Pferden zur Serumgewinnung angewiesen. Indessen genügen aber die von Rindern hergestellten Sera zu prophylaktischen Injektionen bei Diphtheriegefahr, weil hier geringe Antitoxindosen ausreichen. Da das Rinderserum die Menschen nicht gegen spätere Pferdeseruminjektionen sensibilisiert, so ist es zu diesen prophylaktischen Injektionen sehr zu empfehlen. Derartige von Rindern gewonnene Diphtheriesera werden auch in Deutschland in den Verkehr gebracht. Unnötige Serumeinspritzungen zu Schutzimpfungszwecken oder zur Proteinkörpertherapie soll man natürlich vermeiden.

Man hat weiter versucht, die Personen, bei denen eine Überempfindlichkeit gegen Serum besteht, herauszufinden. Oftmals spielt anscheinend, wie erwähnt, die Körperkonstitution eine Rolle. Vereinzelt wird über ein familiäres Auftreten der Serumkrankheit berichtet. Die einfache Untersuchung und die Aufnahme einer genauen Anamnese führen aber nicht immer zum Ziel. Es sind daher bestimmte diagnostische Reaktionen vorgeschlagen, z. B. die Prüfung des Patientenblutes im Tierversuch auf anaphylaktische Reaktionskörper. In der Tat ist auf diese Weise auch in vereinzelten Fällen der Nachweis einer bestehenden Überempfindlichkeit geglückt, so z. B. Bruck bei Idiosynkrasien gegen Schweinefleisch und Hühnereiweiß. Hierfür käme auch das Verfahren der lokalen passiven Sensibilisierung von Menschen nach Prausnitz und Küster in Frage. Da zur Anstellung derartiger Versuche aber 24 Stunden Zeit erforderlich ist, und da ein negativer Ausfall nichts beweist, so sind sie in Fällen von akuten Infektionskrankheiten, wo die Serumtherapie ungesäumt eingeleitet werden muß, nicht brauchbar. Auch die Anstellung der Präzipitationsreaktion bietet keine besseren Aussichten. Noch weniger empfehlenswert scheint mir die Prüfung auf Agglutinine gegen Pferdeblutkörperchen, die sogenannte Bauersche Reaktion zu sein. Viel rationeller ist dagegen die

Anstellung einer probatorischen Hautreaktion mittels intrakutaner Seruminjektion, wie sie als erster Moß beim Menschen mit Erfolg angewandt hat. Es genügen hierbei kleinste Serumdosen; man benutzt vielfach 0,05 ccm 1:10 verdünnten Serums. Erfahrungsgemäß reagieren hochempfindliche Personen auf solche Injektionen sofort, in wenigen Minuten mit starken Hautreaktionen. Man kann auch ohne Bedenken größere Dosen z. B. 0,5—1,0 ccm Serum subkutan geben und sehen, wie das Serum vertragen wird; denn die primär stark überempfindlichen Menschen sind hier zu Lande sehr selten.

Mit der diagnostischen Injektion wäre in letzterem Falle noch ein gewisser Vorteil verbunden, nämlich eine sogenannte „Desensibilisierung" des Patienten, die allerdings nach den Anschauungen Cocas nur bei der Anaphylaxie der wiederholt Injizierten in Frage käme, nicht bei primär Überempfindlichen. Hierzu möchte ich folgendes bemerken:

Bei der Analyse der Meerschweinchenanaphylaxie konnte ich vor Jahren zeigen, daß sich bei diesen Tieren der Ausbruch eines anaphylaktischen Schoks durch richtige Serumdosierung für bestimmte Zeit vermeiden läßt, und daß andererseits die Tiere, welche einen Anfall überstanden haben, eine Zeitlang gegen neue Seruminjektionen refraktär werden. Sie erwerben einen Zustand, den Besredka mit dem Namen der Antianaphylaxie belegt hat. Auf Vorschlag von Neufeld, Besredka, Doerr und anderen hat man auch beim Menschen versucht, vor der Injektion größerer Serumdosen, wie sie z. B. beim Pneumokokken- und Meningokokkenserum erforderlich sind, besonders wenn die Einspritzungen intravenös oder intraspinal gemacht werden sollen, einen antianaphylaktischen Zustand durch die voraufgehende Behandlung mit kleinen Serumdosen zu erzeugen. Man spricht von „Desensibilisierung" in der Annahme, daß durch die vorausinjizierten kleinen Serumdosen ein bestimmter Teil der im Körper vorhandenen Antikörper abgesättigt wird. Mehrfach ist tatsächlich in der Literatur erwähnt worden, daß auf diese Weise auch der Ausbruch einer schweren Serumkrankheit verhindert wurde. Ein absoluter Schutz läßt sich auf diesem Wege indessen nicht erzielen, zumal die Grenze zwischen sicher desensibilisierender und völlig unschädlicher Serumdosis infolge individueller Verschiedenheit der Menschen sehr schwankt. Schon aus den Versuchen, welche ich seinerzeit mit Höfer mitgeteilt habe, ging hervor, daß selbst bei den kleinen Versuchstieren 0,5—1,0 ccm Serum zur Erzielung der Antianaphylaxie notwendig waren. Beim Menschen sind solche Dosen wahrscheinlich weniger wirksam, dürfen aber meines Erachtens nicht überschritten werden, da bei hoch überempfindlichen Personen selbst bei diesen Dosen, schon bei subkutaner Applikation, schwere Zufälle vorkommen können. Wenn also auch eine sichere Verhütung der Serumkrankheit durch „Desensibilisierung" selbst nicht bei den anaphylaktischen d. h. infolge wiederholter Serumbehandlung überempfindlichen Personen garantiert werden kann, so rate ich doch dazu, eine probatorische subkutane Injektion vorzunehmen, die mindestens 4 Stunden der beabsichtigten größeren Seruminjektion voraufzugehen hätte. Man wird dabei durch das Auftreten einer starken sofortigen lokalen Reaktion zumindest auf das Vorliegen einer Serumüberempfindlichkeit aufmerksam gemacht werden. Dieser Vorteil fällt bei intravenösen Probeinjektionen fort. Sie sind außerdem nicht ungefährlich, selbst wenn man nach dem Verfahren der sogenannten Topophylaxie anticolloidoclasique eine kleine Serummenge in die durch Kompression oberhalb der Injektionsstelle abgeschlossene Vene einspritzt und erst durch allmähliche Lockerung der Binde nach Minuten eine verlangsamte Resorption erzielt. Probatorische intravenöse Seruminjektionen sind also zu verwerfen.

Wie ist nun der Ausfall der Hautreaktion bzw. der Probeinjektion zu bewerten? Bei stark positiver sofortiger Reaktion bei Erstinjizierten soll man von einer größeren Seruminjektion möglichst ganz absehen, bei wiederholt Injizierten wenigstens von der intravenösen oder intraspinalen, falls nicht der Krankheitszustand hierzu zwingt. Es kommt dann nur die fraktionierte, subkutane Injektion des Heilserums in Frage.

Neben der erwähnten Form der Desensibilisierung durch die voraufgeschickte subkutane Injektion kleiner Serumdosen ist noch eine Reihe anderer, mehr oder weniger erprobter Verfahren zur Verhütung der Serumkrankheit empfohlen worden, die meist alle eine zu plötzliche Reaktion zwischen injiziertem Serumeiweiß und Antikörper zu verhindern suchen. Es sind dies u. a. die langsame 50—60 Minuten dauernde intravenöse Injektion des Heilserums eventuell in einem großen Flüssigkeitsvolumen mit hypotonischer Kochsalzlösung verdünnt (Friedberger), ferner die subkutane Peptoninjektion (Spolverini) und die intramuskuläre Staphylokokken-Vakzineinjektion (Heckscher), weiter Lezithininjektionen (Achard und Flandin). Eichholz hat die Resorption des Serums durch Mischen von Trockenserum mit Öl zu verlangsamen gesucht. Alle diese Verfahren haben in der Praxis wenig oder gar nicht Eingang gefunden. Mehr ist dies bei den pharmakologischen Präparaten der Fall gewesen. Netter will hinsichtlich der Verhütung der Serumkrankheit gute Erfolge durch Chlorkalziumgaben gesehen haben (0,75—1,0 g drei Tage lang hintereinander). Schittenhelm hat nach Injektion von Kalkpräparaten, Afenil oder 10 proz. Chlorkalziumlösung, den Eindruck gehabt, daß die Serumerscheinungen schneller zurückgingen. Die sonst vorgeschlagenen pharmakologischen Präparate

wirken, wenigstens im Tierversuch, leider erst in Dosen, die an sich lebensgefährlich sind.

Hier darf ich vielleicht einige wenige Worte über die Behandlung der Serumkrankheit einfügen.

Nach Ausbruch der Krankheit wird man sich meist darauf beschränken müssen, die Beschwerden zu lindern. Es kommen bei Hautausschlägen und Gelenkbeschwerden kalte Umschläge, lokale Bäder, Einreibungen mit 2 proz. Salizylspiritus, 1 proz. Mentholsalbe in Frage; bei Fieber Antipyretika; bei Schockerscheinungen Adrenalin, Hypophysin, Kampfer, Koffein usw. Speziell Adrenalin (vorsichtige Dosierung) sollte stets bereit stehen. Narkotika z. B. Morphium haben einen gewissen Einfluß, und es dürfte ähnlich wie bei der Eklampsie, auch bei schweren Serumerscheinungen, beim Menschen die im Tierversuch wirksame Äthernarkose günstig wirken.

Fasse ich die Maßnahmen, welche sich zur Verhütung der Serumkrankheit besonders empfehlen, zusammen, so sind es nach vorstehenden Ausführungen folgende: 1. Vor jeder Seruminjektion, besonders wenn das Serum intravenös oder intraspinal gegeben werden soll, forsche man nach voraufgegangenen Behandlungen mit Serum und nach etwaigen, früher beobachteten Erscheinungen einer Idiosynkrasie besonders gegen Pferdeausdünstungen.

2. Falls nicht aus klinischen Gründen die sofortige Applikation größerer Serumdosen notwendig ist, injiziere man zunächst nur 0,5 bis 1,0 ccm Serum subkutan, besonders dann, wenn intravenöse oder intraspinale Injektionen beabsichtigt sind. Will man auf eine „Desensibilisierung" verzichten, so kann, rein diagnostisch, statt der subkutanen die intrakutane Seruminjektion von 0,05 ccm (= 1 Tropfen) 1:10 verdünnten Serums verwandt werden.

3. Erfolgt auf die Probeserumeinspritzung eine starke sofortige lokale oder allgemeine Reaktion, so unterlasse man auf jeden Fall die weitere intravenöse oder intraspinale Anwendung des Serums. Das Serum kann dann nur noch subkutan und in abgestuften Mengen von wenigen Kubikzentimeter, in Abständen von 4—6 Stunden, gegeben werden. Besondere Vorsicht bei primär Überempfindlichen!

4. Zu prophylaktischen Injektionen bei Diphtheriegefahr verwende man Diphtherieserum vom Rind.

5. Von pharmakologischen Präparaten verdienen besonders die Kalksalze zur Verhütung der Serumkrankheit Berücksichtigung. Zur Behandlung etwaiger schwerer akuter Schockanfälle soll stets Adrenalin bereitgehalten werden.

Diesen Sätzen möchte ich zum Schlusse noch die Bemerkung anschließen, daß — wie bereits erwähnt — die primäre Serumüberempfindlichkeit bei uns in Deutschland äußerst selten ist, und daß im übrigen selbst bei großen Serumdosen ernste Erkrankungen meist nicht zu befürchten sind.

Gegenüber der segensreichen, oft allein lebensrettenden Wirkung vieler Heilsera muß die geringe Gefahr der Serumkrankheit in den Kauf genommen werden.

---

2. Einiges zur Appendizitisfrage[1]).

Von

Dr. **Hans Doerfler** in Weißenburg i. Bay.

In der Appendizitisfrage ist in der letzten Zeit auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Publizistik einigermaßen Ruhe eingetreten. Es ist zweifellos in den meisten hier einschlägigen Fragen eine Klärung erfolgt; man kann sagen, daß heute die ärztliche Betrachtung und Behandlung der Wurmfortsatzentzündung nach bestimmten allgemein anerkannten Grundsätzen geschieht. So ist die Frage, ob eine solche abwartend oder operativ behandelt werden soll, längst und einmütig zugunsten der Frühoperation entschieden in allen den Fällen, in welchen ein einziges Symptom auf eine Beteiligung des Bauchfelles hinweist. Und auch in den einfachsten Fällen, bei denen die Krankheit durch leichte, aber deutliche, bestimmt lokalisierte Druckempfindlichkeit als Wurmfortsatzentzündung allein in Frage kommt, wird der erfahrene Chirurg nicht zögern, dem Patienten die Operation zu empfehlen, die nahezu lebenssicher ist und die Besorgnis vor späteren und schwereren Erkrankungen ausschließt, zumal auch bei den leisesten Symptomen niemals eine lauernde Lebensgefahr ausgeschlossen werden kann. Dieser Standpunkt ist vollberechtigt, da die wirkliche Frühoperation fast 0%, höchstens 1% Sterblichkeit aufweist. Auch auf die Gefahr hin, daß einmal ein wenig oder kaum veränderter Wurmfortsatz bei Befolgung dieser Grundsätze entfernt wird, muß im Interesse unserer Kranken mit aller Entschiedenheit an diesem festgehalten werden. Und unsere zahlreichen jungen Ärzte, die eben in die Praxis eingetreten sind und eine große Erfahrung in diesen Dingen noch nicht haben können, sollen mit aller Entschiedenheit sich zu diesem prinzipiellen Standpunkt bekennen, wie er heute von allen älteren erfahrenen Ärzten auf Grund ihrer eigenen Erfahrung erfreulicherweise eingenommen wird. Es ist vielleicht im Interesse unserer jüngsten Ärztegeneration des Bezirksvereins gelegen, hier kurz die einzelnen Bauchfellreizungssymptome aufzuzählen, die die Frühoperation begründen. Der Arzt soll dabei nicht warten, bis er mehrere dieser Symptome entwickelt vor sich sieht; ein einziges

[1]) Fortbildungsvortrag, gehalten im ärztlichen Bezirksverein für Südfranken.

dieser Zeichen muß in ihm den Entschluß zur Operation reifen lassen. Solche Zeichen sind:

1. Heftige und anhaltende Leibschmerzen mit gleichzeitiger ausgesprochener Druckempfindlichkeit der Wurmfortsatzgegend.

2. Erbrechen oder anhaltendes Aufstoßen.

3. Starke Druckempfindlichkeit der Wurmfortsatzgegend, die wechselt mit der Lage des Wurmfortsatzes in der rechten Bauchseite, in der linken Bauchseite, in der Blasengegend, bei Frauen besonders hinter dem Uterus an der hinteren Wand des kleinen Beckens, in der Lebergegend und in der rechten Nierengegend, selten auch einmal in einer Hernie.

4. Muskelspannung-défense musculaire in der Blinddarmgegend oder des Bauches überhaupt, wobei die Erfahrung lehrt, daß Fehlen einer solchen nichts gegen die Schwere der Erkrankung beweist.

5. Fieber, das nicht hoch zu sein braucht, sehr hoch sein kann, auch wenn das Bauchfell gar nicht in Mitleidenschaft gezogen ist und die dann meist schwerere gangränöse Appendizitis auf den Wurm noch beschränkt ist.

6. Pulsbeschleunigung, die so oft die drohende oder beginnende Bauchfellentzündung verrät.

7. Trockene Zunge.

8. Halonierte, tiefliegende Augen.

9. Unruhe des Patienten, auch bei fehlendem schweren lokalen Befund.

10. Schmerzen beim Urinlassen, die immer eine Beteiligung des Bauchfelles bedeuten.

11. Druckempfindliche Resistenz in der Wurmfortsatzgegend auch ohne jede Dämpfung, die überhaupt aus der Symptomatologie der Appendizitis besser gestrichen wird, da derjenige, der auf sie wartet, nur Unheil anrichtet.

12. Schmerzhaftigkeit der Bewegungen, besonders des rechten Beines, das das Übergreifen der Entzündung auf den Bauchfellüberzug des M. psoas bedeutet.

13. Umschriebener oder allgemeiner Meteorismus; der letztere allerdings meist ein „Zuspätsymptom“, das nicht erlebt oder abgewartet werden sollte.

Damit habe ich wohl die meisten alarmierenden Zeichen aufgezählt, die sicher noch zu ergänzen wären. Ist eines dieser Zeichen vorhanden — aber auch nur eines bei bestimmt lokalisierter Krankheit —, dann muß operiert werden, wenn man die besten Chancen nicht aus der Hand geben will. Wie ich schon oben gesagt, ist es aber auch empfehlenswert, in jedem anderen Falle, der sämtliche aufgezählte Erscheinungen vermissen läßt, aber auf den Wurmfortsatz gebieterisch hinweist, die früheste Operation anzuraten.

Es ist heute nicht meine Absicht, über das alltägliche Bild der Appendizitis vor Ihnen zu sprechen; ich möchte im Gegenteil bestimmte, nicht allzu häufige Komplikationen dieser Krankheit, wie sie mir im Laufe der Jahre entgegengetreten sind, einer Besprechung unterziehen, da solche einzeln gemachte Erfahrungen mitgeteilt von Nutzen sein können. Wenn ich trotzdem Ihnen nochmals die bedenklichen Symptome aufgezeichnet habe, so habe ich das mit Absicht und deshalb getan, weil ich der Ansicht bin, daß gerade die Betonung der Frühoperation und die Aufzählung der hierzu antreibenden Anzeichen an die Spitze jeden Blinddarmvortrages gehört, wenn dauernd die nachkommende Ärzteschaft auf die heute gewonnenen Erfahrungsgrundsätze verpflichtet und festgenagelt erhalten werden soll.

Ich übergehe also im folgenden alles, was als typisch vorausgesetzt werden darf, und wende mich gleich meiner Absicht zu, vereinzelte Punkte und Beobachtungen zu besprechen.

Fast der wichtigste Punkt scheint mir bei der heute eingehaltenen Technik der Frühoperation mit ihrem garantiert glatten Verlauf die wechselvolle Lage des Wurmfortsatzes zu sein. Wenn zurzeit einem geübten Blinddarmoperateur oder erfahrenen Praktiker ein Todesfall unterläuft, so ist dies allermeist auf die versteckte Lage des Wurmfortsatzes und die dadurch bedingte verzögerte Erkennung oder Verkennung der Krankheit zurückzuführen. Statt mit der normalen Lage in der rechten unteren Bauchgegend zu beginnen — sie ist es ja, die uns vor allen anderen Anzeichen auf die Diagnose hinweist — will ich gleich die besonders gefährliche, nach meiner Erfahrung recht häufige Lage des Wurmfortsatzes an der hinteren Wand des kleinen Beckens und im kleinen Becken überhaupt als die verderbenbringendste vorweg nehmen. Es ist klar, daß, wenn der Wurm im kleinen Becken liegt, überlagert vom Darm, Blase und Uterus, die Ileocöcalgegend bei der Palpation frei sein muß von Resistenz, Druckempfindlichkeit und Muskelspannung, trotz Perforation des brandigen Gebildes. Wenn dabei, wie am Anfang immer, der übrige Leib weich, auch die Gegend oberhalb der Blase von dem operationsscheuen Kranken als nicht druckempfindlich angegeben wird, so ist besonders der Anfänger leicht geneigt, die Diagnose der Appendizitis fallen zu lassen und sich mit einer sonstigen vagen Diagnose wie Darmkatarrh, den man nur bei Durchfällen diagnostizieren sollte, zum furchtbaren Schaden des Kranken zu begnügen. Dem Kenner wird allerdings ein solcher Irrtum kaum mehr unterlaufen. Wie kann man sich da vor Täuschung schützen? Wenn ein Mensch plötzlich an Leibschmerzen, womöglich mit Erbrechen und ohne Durchfall erkrankt — freilich können auch Durchfälle die akute brandige Wurmfortsatzentzündung einleiten —, die Schmerzen in die Nabel- oder Unterbauchgegend verlegt werden und die Ileocöcalgegend frei ist, wenn irgend eines der oben aufgezählten Zeichen auf

eine Bauchfellreizung hinweist, dann soll man immer an den Wurmfortsatz im kleinen Becken denken. Denkt man einmal daran und besonders auch daran, daß ja die Lage des Wurmfortsatzes eine ungeheuer wechselnde ist, dann soll man sein Hauptaugenmerk auf die Blasen- oder Unterbauchgegend hinter dem Schambein richten. Je nach der Schwere der Wurmfortsatzentzündung wird man dann bei weiterem unbeirrten Suchen doch bald herausbringen, daß im kleinen Becken die Ursache der Erkrankung sitzt. Bald wird man bei vorsichtiger andauernder Abtastung bemerken, daß doch oberhalb der Blasengegend eine stärkere Muskelspannung besteht als sonst wo im Bauche; nicht selten wird es dann bald gelingen trotz Muskelspannung eine unbestimmte, aber doch zweifellose Resistenz im kleinen Becken zu tasten. Untersucht man nun von der Scheide oder vom Mastdarm aus, so wird der tastende Finger immer eine stärkere Druckempfindlichkeit des Douglas, der Blasengegend und des untersten Bauchraumes feststellen, als sie sonstwo im Leibe besteht. Gerade in solchen Fällen ist die Frühoperation dringender als je angezeigt, da Zuwarten kostbare Stunden verlieren heißt und auch am nächsten Tag die Unklarheit die gleiche sein kann wie am ersten Tage. Wenn bei Frauen natürlich auch einmal, und in letzter Zeit viel häufiger als früher, eine von den Adnexen ausgehende Entzündung des Bauchfelles dahinter stecken kann, so wird die Frühoperation doch rasch und rechtzeitig Klarheit schaffen und die hier immer besonders gefährliche Entzündung im Keime ersticken. Die Schnittführung muß in solchen Fällen natürlich von dem Gewohnten des Sprengelschen Zickzackschnittes und pararektalen Schnittes abweichen und am besten in die Mittellinie oder wenigstens über der Mitte des leicht verschiebbaren rechten Rektus angelegt werden. Gerade die letztgenannte Schnittführung über der Mitte des rechten Rektus empfiehlt sich hier uns Ärzten um deswillen, weil es bei dem hierbei meist langen Wurm leichter gelingt, an seine Ansatzstelle am Cöcum bei der Übernähung des Rumpfes heranzukommen. Also — man denke immer an diese Lage im kleinen Becken, wenn die Wurmfortsatzgegend frei ist und die sonstigen Zeichen auf eine schwere Erkrankung hindeuten.

Weiter ist zu beachten die Lage des Wurmfortsatzes in der linken unteren Bauchgegend, nach links von der Mittellinie. Jeder erfahrene Operateur weiß, daß der Wurm auch in der linken unteren Bauchhälfte liegen kann. Jeder Praktiker sollte das auch wissen, damit er im betreffenden Falle sich in seiner Diagnose Appendizitis nicht irre machen läßt.

Diese allgemeine Kenntnis ist darum so wichtig, weil das Publikum, durch die praktische Erfahrung des täglichen Lebens belehrt, zunächst daran festhält, daß der Sitz der schmerzhaften Blinddarmentzündung in der rechten unteren Bauchseite sein muß. Das Publikum ist heute so weit erzogen, daß es bei Schmerz in dieser Gegend wegen der bekannten Lebensgefährlichkeit der Blinddarmentzündung den Arzt zu Hilfe ruft, dieses aber leicht unterläßt, wenn der Schmerz links seinen Sitz hat, „weil ja der Blinddarm rechts liege“. Der Arzt soll sich in seinem Wissen vom Publikum unterscheiden und wissen, daß auch links die Appendizitis ihren Sitz haben kann. Ich hatte erst jüngst Not einen Tierarzt, dessen Sohn links den erkrankten Wurm fühlbar erkrankt liegend erkennen ließ, von dieser vorkommenden Abart des normalen Verlaufes zu überzeugen und die dann als dringend nötig sich zeigende Operation zu erreichen. Wir Ärzte kennen ja die große Beweglichkeit des Cöcums bei langem Mesenterium und wissen, daß ein langer Wurmfortsatz auch links liegen kann, wenn auch das aufsteigende Kolon an richtiger Stelle rechts liegt. Mit dieser häufigsten Variation der festgehaltenen Lage des Colon ascendens rechts bei links gelagertem Wurm müssen wir auch bei der Operation bei Anlegung des Bauchschnittes rechnen. Wir tun daher gut, bei links gelagertem Wurm nicht auch links auf denselben einzuschneiden, sondern den Schnitt in die Mittellinie oder wenigstens über das mediane Drittel des rechten Rektus zu verlegen, damit wir in der Lage sind, bei der Übernähung der Ansatzstelle des Wurmfortsatzes an die Cöcumwand bequem heranzukommen.

Eine weitere Variation der Lage des Wurmfortsatzes ist die in einem rechts- oder sogar, wie beobachtet, auch linksseitigen Leisten- oder Schenkelbruch. Diese Komplikation ist keineswegs selten und wurde bei Männern und Frauen und Kindern beobachtet. Leider wird allermeist die Diagnose erst bei der Operation gestellt werden. Da die Ileocöcalgegend frei ist und die Zeichen eines eingeklemmten Bruches zunächst zur Operation drängen, wird wohl immer zuerst an einen Entzündungsprozeß einer eingeklemmten Hernie gedacht werden. Doch ließe sich wohl auch ohne eine solche Bruchoperation bereits vor der Operation an diese Komplikation denken, wenn wir uns immer erinnern würden, daß bei der Entzündung des Wurmes im Bruchsack die Entzündungserscheinungen die der Darmeinklemmung überwiegen. Sehr schmerzhafte mit der Zeit der Einklemmung nicht erklärbare Bruchgeschwulst, Fehlen von Ileuserscheinungen, Fieber, abnorme Druckempfindlichkeit der Bruchgeschwulst wird uns besonders bei rechtsseitigem Sitz auf diese Komplikationsmöglichkeit hinweisen. Findet man im Bruchsack den entzündeten Wurm, so wird man bei weiter Bruchpforte die Appendektomie in situ ausführen wie gewöhnlich und den Stumpf versenken. Gelingt es nicht leicht, auch nach Erweiterung der Bruchpforte, diese Stumpfversorgung verlässig vorzunehmen, wird es sich immer empfehlen, ober-

halb des Poupartschen Bandes die Bauchhöhle zu eröffnen und die Appendektomie von der Bauchhöhle aus vorzunehmen.

Weiter kann die richtige Deutung der Appendizitis Schwierigkeiten bereiten, wenn der Wurm nach oben gegen den unteren Leberrand verlagert ist. Hier besteht die Gefahr, daß die harmlosere Cholezystitis mit einer gangränösen Appendizitis verwechselt wird; die Gefahr der Verwechslung ist um so größer, als beide Erkrankungen rasch zum Auftreten eines entzündlichen Tumors führen können und oft beide gleichbedenklich in die Erscheinung treten. Ich habe gefunden, daß es doch immer gelingt, schließlich die Sachlage richtig zu erkennen. Hier kann uns leiten das Verhältnis des Tumors zum unteren Leberrand. Während der Gallenblasentumor immer als sich gegen und in die Leber fortsetzend und von derselben untrennbar erweist, kann man doch stets bei genügender Ausdauer erkennen, daß bei Appendizitis die Resistenz mit der Leber nicht in Zusammenhang steht. Es bleibt allermeist doch immer ein kleiner Zwischenraum, der uns dann richtig führt. Daß Anamnese, Allgemeinbefinden, Muskelspannung, die bei Cholezystitis gering zu sein pflegt, mit zur Unterscheidung herbeigezogen werden müssen, versteht sich von selbst. Daß aber auch eine Cholezystitis, allerdings extrem selten, rasch zu einem Tumor Veranlassung geben kann, der plötzlich auftretend sich fast bis zum Poupartschen Band herab erstreckt und so ein rasch sich entwickelndes großes periappendizitisches Exsudat vortäuschen kann, habe ich selbst einmal erlebt. Es handelte sich um eine mit zahllosen Steinen gefüllte Gallenblase, die sich rapid bis zur angegebenen Grenze ausgedehnt hatte. Bei der Lage in der Gegend der Leber wird man den Schnitt am besten quer oder, wenn senkrecht, vom Rippenbogen auf dem Rektus nach abwärts verlaufend ausführen, da es gerade hierbei oft schwerfällt, die Ansatzstelle des Wurmes dem Auge freizulegen.

Daß ein periappendizitischer Abszeß oder eine Appendizitis sich auch ganz in der rechten Nierengegend entwickeln kann und dann meist als perinephritischer Abszeß imponiert, ist bekannt. Differentialdiagnostisch kann vielleicht die Beobachtung verwertet werden, daß der periappendizitische Tumor sich schneller dem tastenden Finger fühlbar zu machen pflegt als der paranephritische und doch eher Neigung hat, sich mehr nach vorne, also ferner von der Wirbelsäule zu entwickeln als der perinephritische Abszeß. Die Schnittführung muß natürlich hier der Lage entsprechend von der Lendengegend aus etwas nach vorn abbiegend geführt werden.

Der appendizitische Douglasabszeß möge hier auch mit einigen Worten Erwähnung finden, da er eine recht häufige Komplikation unserer Erkrankung darstellt. Der Douglasabszeß ist eine sehr häufige postoperative Komplikation der Appendizitis. Wenn nach einer frischen Appendizitis nach der Operation Fieber auftritt, das in den Wundverhältnissen keine Ursache erkennen läßt, wenn gleichzeitig im Gegensatze zu der für die erste Zeit nach der Appendektomie typischen Stuhl- und Windverzögerung häufiger Stuhldrang oder Durchfall auftritt, müssen wir sofort an einen Douglasabszeß denken und per rectum untersuchen. Die charakteristische Vorwölbung der vorderen Rektumwand wird uns die Sachlage bald erkennen lassen. Es gibt aber auch Appendizitiden, bei welchen der ganze Prozeß von vornherein sich im Douglas abspielt und auch hier von vornherein angegriffen werden muß. Bei primärer Lokalisation des Abszesses im Douglas finden wir oft, besonders bei etwas verschleppten Fällen, einen Tumor der Blasengegend, der sich mehr oder weniger stark gegen das Rektum vorwölbt und fast immer auch Blasenbeschwerden verursacht. Die Ileocöcalgegend kann dabei ganz frei erscheinen. Bei einem fertigen großen Douglasabszeß wird man am besten tun, sich zunächst zur Abwendung der Perforationsgefahr auf die Eröffnung des Abszesses vom Rektum aus zu beschränken. Nach Dilatation des Sphincter ani tastet man den gegen das Rektum sich verwölbenden Tumor nach einer Delle im Tumor ab. Hier trifft die Probepunktion am sichersten auf Eiter. Bei liegender Punktionsnadel — die Punktion muß Eiter ergeben haben — sticht man unter der Leitung des Auges bei liegendem Spekulum oder unter der Leitung des Fingers, wenn das Spekulum stört, das spitze Messer in die Delle ein und entleert so leicht und gefahrlos den meist stinkenden Eiter enthaltenden Abszeß und läßt eine Ausspülung folgen. Eine Dränage ist überflüssig, wenn man mit dem Finger stumpf die Inzisionsöffnung in der Rektumwand gehörig erweitert hat und diese Erweiterung am zweiten und vierten Tage nochmals wiederholt. In solchen Fällen läßt man natürlich zunächst den Wurm zurück. Erfahrungsgemäß heilen so doch die meisten Appendizitiden aus, wenn es auch vorkommt, daß man später doch noch die Appendix zu entfernen gezwungen sein kann. Jedenfalls ist dieses Verfahren ungefährlicher, als wenn man die Bauchhöhle eröffnet und die stinkende Eitermasse von oben her ablaufen läßt. Auch bei sorgfältiger Abstopfung kann eben hierbei doch einmal die durch Verwachsungen abgesperrte freie Bauchhöhle infiziert werden.

Soviel über die Komplikationen, die sich aus der verschiedenen Lage der Appendix ergeben.

Lassen Sie mich weiter nun ein paar Beobachtungen mitteilen, die sich mir als aus der Unterbindung des Mesenteriolums der Appendix sich entwickelnd ergeben haben. Vor kurzem ist im Zentralblatt für Chirurgie von Prof. Rubaschow aus der Minsker Universitätsklinik eine Arbeit erschienen, die sich mit dem bakteriologischen Befund am Mesenteriolum bei Appendi-

zitis beschäftigt. Rubaschow hat bei 35 Fällen aus dem Appendix-Mesenteriolum resezierte Stückchen bakteriologisch untersucht und bei diesen 35 Fällen 25 mal Bakterien gefunden: 11 mal Staphylokokken, 9 mal Bact. coli, 4 mal gemischte Formen und 1 mal Bact. paratyph. A. Er schlägt vor, wenn möglich den Mesenteriolumstumpf in eine Cöcumfalte zu versenken und wo dies nicht, möglich ist, den Stumpf nach Jaure mit Jodtinktur zu bestreichen. Bei der Gefahr der retrograden Venenthrombose, die nicht selten zu der fast immer tödlichen Pfortaderthrombose oder zu Leberabszessen führt, erscheinen mir diese Beobachtungen von besonderer Bedeutung. Ich habe leider im Laufe der Jahre zweimal eine tödliche Pfortaderthrombose erlebt und bedaure, in diesen Fällen die heute empfohlene Unterbindung der thrombosierten Mesenterialvenen nicht versucht zu haben. Eine solche Pfortader- oder Mesenteriumthrombose verläuft meistens mit sehr hohem kontinuierlichen Fieber und Schüttelfrösten — diese können auch fehlen —, führen erst nach 2—4 Wochen zum Tode und geben so Zeit zu dem genannten chirurgischen Eingriff. Als zweite Folge der Infektion der Venen des Mesenteriolums habe ich zuweilen Lungenembolien erlebt, die allerdings sämtlich zu Genesung gebracht werden konnten. Ich habe den Eindruck, daß wir am ersten solche Embolien und fortschreitende Mesenteriolumthrombosen bei sehr fettreichen Individuen befürchten müssen. Solche Patienten zeigen eine durch den Fettgehalt verursachte abnorme Weichheit und Widerstandslosigkeit des Mesenteriolumfettes, das von dem Abbindungsfaden fast wie Butter durchgequetscht wird. Dünnes Jodkatgut und vorsichtiges Zuziehen des Fadens sind hier am Platze. Vor kurzem erlebte ich bei einer sehr fettreichen Dame eine retrograde Thrombose, die zu den bedrohlichsten Erscheinungen führte, schließlich aber doch zur Heilung gebracht werden konnte. Trotz frühester Frühoperation traten sofort im Anschluß an die glatte Appendektomie stürmische Koliken auf, die zunächst nicht erklärt werden konnten, bis sich allmählich eine vorderarmdicke, die ganze untere Bauchpartie einnehmende Resistenz mit gleichzeitigen Darmblutungen entwickelte und so erkennen ließ, daß es sich in diesem Falle um eine die Venae mesentericae weithin ergreifende Venenthrombose gehandelt haben muß. Im Laufe von 3 bis 4 Wochen bildete sich der ganze große Tumor spontan zurück, ohne daß es zu Lungenembolien kam; es trat völlige Restitutio ein.

Schließlich kann man auch eine Blutung nach gelungener Appendektomie aus dem Mesenteriolumstumpf erleben. Sie wird sich am leichtesten dann ereignen, wenn bei der Operation das Mesenteriolum schwer oder nur teilweise zu Gesicht zu bekommen war und dann unter einem gewissen Zug am verkürzten Mesenteriolum die Abbindung desselben hat ausgeführt werden müssen. Nach dem Loslassen desselben lockert sich der Abbindungsfaden und die Blutung erfolgt in die freie Bauchhöhle. Während des Krieges habe ich im Vereinslazarett einen solchen Fall erlebt. Die Operation war wegen der Verwachsungen etwas schwierig und nicht völlig vor der Bauchhöhle auszuführen. In den ersten 24 Stunden nach der Operation wurde der Patient unruhig, wurde bleich und anämisch; es traten alle halbe Stunden Diarrhöen auf; in beiden Lendengegenden und in der unteren Bauchgegend trat Dämpfung des Perkussionsschalles auf. Die sofortige Wiedereröffnung der Bauchhöhle deckte eine arterielle Blutung aus dem Mesenteriolumstumpf auf. Dieser wurde erneut sorgfältigst versorgt. Patient genas.

Der nach Appendizitis manchmal sich entwickelnde Leberabszeß gilt als eine nahezu immer tödlich verlaufende Komplikation. Ich hatte das Glück, in diesem Jahre einen jungen Menschen, bei dem sich in der Leberkonvexität mehrere nebeneinander liegende Leberabszesse entwickelt hatten, durch peripleurale Leberabszeßeröffnung zur Heilung zu bringen, ohne daß eine Infektion der Pleurahöhle eintrat.

Als Folge der nach dem Kriege oder während desselben erfolgten gonorrhoischen Infektion der Tuben habe ich in letzter Zeit mehrere Fälle zu behandeln gehabt, bei denen zunächst die Diagnose Appendizitis gestellt und die hochgradig entzündete Appendix entfernt worden war, später aber sich herausstellte, daß eine Pyosalpinx alle Erscheinungen verursacht hatte. Wir werden gut daran tun, dieser Komplikation des Krankheitsbildes, das dem der Appendizitis aufs Haar gleichen kann, unsere besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Wenn eine Vergrößerung der Tuben nicht besteht, so ist im akuten Anfall der lokalisierten Peritonitis die Differentialdiagnose dann unmöglich, wenn alle Erscheinungen auf die rechte untere Bauchseite, also die Ileocöcalgegend, beschränkt sind. Wenn man dann auf Grund der falschen Diagnose den Sprengelschen Wechselschnitt anlegt und dann einen hochgradig entzündlich geschwellten Wurm findet und sich dann mit der Appendektomie begnügt — die Tubengegend ist von diesem zuerst gewählten Schnitt aus nicht zu sehen — so ist man einem verzeihlichen Irrtum zum Opfer gefallen. Freilich ergibt sich bald aus dem Fortbestehen der Schmerzen in der rechten unteren Bauchgegend, daß wohl die Tuben der Hauptsitz der Erkrankung sind. Ich habe zweimal später die nun deutlich tastbar gewordenen, Eiter enthaltenden Tuben entfernen müssen. In zweifelhaften Fällen ist es wohl immer empfehlenswert, in unserer gonorrhöereichen Zeit, in Narkose eine genaue Abtastung der Adnexe vorzunehmen, die dann wohl allermeist eine Verdickung der Tuben wird erkennen lassen und dann erst durch einen Faszienquerschnitt sich sowohl die Adnexe als auch den Wurm sichtbar und zugänglich zu machen. Schließ

lich noch ein paar Worte zur Schnittführung bei der Appendizitis überhaupt. Sprengels Behauptung, daß man mit seinem Wechselschnitt alle Appendizitiden zur Zufriedenheit operieren könne, trifft meines Erachtens nicht ganz zu. Wenn man auch im Notfalle den Schnitt genügend erweitern kann, indem man den quer durchtrennten M. transversus mit einigen Längsschnitten spaltet und kräftig die Wunde auseinander ziehen läßt, so genügt dasselbe doch nicht bei nach hinten und oben gegen die Leber hinaufgeschlagenem Wurm oder bei Verlagerung und fester Verwachsung desselben in der linken Bauchseite. Man tut sicher gut, in solchen Fällen von dem typischen Wechselschnitt von vornherein abzusehen und auf den Tumor in der oben angegebenen Weise einzuschneiden. Tut man dies nicht, so kann es leicht passieren, daß ein an der Spitze gangränöser Wurm in der Tiefe an nicht sichtbar zu machender Stelle abreißt und ein Stückchen der hochvirulenten Appendix im Bauchraum zurückbleibt. Mancher Todesfall ist schon hierdurch herbeigeführt worden. Damit komme ich zu einem Punkte, der mir auch der Besprechung wert scheint. In manchen Kliniken ist es Gewohnheit einen möglichst kleinen Schnitt, der die Haut nur in der Ausdehnung von 3 bis 4 cm durchtrennt, bei der Appendektomie in Anwendung zu bringen. Ich stehe auf dem Standpunkte, daß man den Schnitt nicht zu klein, jedenfalls so groß machen soll, daß man nach Eröffnung der Bauchhöhle auch wirklich alle Einzelheiten — Appendix, abgekapselte Abszesse, Mesenteriolum — genau übersehen kann. Bei kleinem Schnitt besteht die große Gefahr, daß man mit dem Finger in der Tiefe Unheil anrichtet, wie übersehene Abszeßeröffnungen usw., ohne daß man etwas davon bemerkt. Damit kann das Geschick des Kranken entschieden sein, ein Ereignis, das bei sorgfältiger Abstopfung der schwer zugänglichen Partien hätte vermieden werden können. Jedenfalls schaden bei einem größeren Schnitt einige Nähte mehr weniger als das im Dunkeln Operieren.

Ob man nach Appendektomie ein Drän einlegen soll oder die Bauchhöhle ganz schließen soll, ist meines Erachtens noch nicht zugunsten der letzteren Methode entschieden. Ich stehe auf dem Standpunkte, daß man gut tut, in allen Fällen, in denen Eiter in die Bauchhöhle ausgetreten ist, doch lieber ein Glasdrän bis zum tiefsten Punkt des eiterhaltigen Raumes einzuführen. Ein solches langes Glasdrän möchte ich vor allem in den Fällen nicht vermissen, in welchen der Douglasraum bei der Operation mit Eiter gefüllt war und derselbe in Seitenlage, bei gutem Abstopfen der übrigen Bauchhöhle, hat ausgespült werden müssen. Es bleibt dabei doch immer etwas Spülflüssigkeit im Douglas zurück, die aus einem Drän in den nächsten 24 Stunden doch gut abfließt, wie die durchtränkten Verbandstücke es erweisen. Nach Einlegen des dünnen Glasdräns bin auch ich für einen völligen Verschluß der Bauchwunde, der sicher ein wichtiges Moment zur Erholung des gefährdeten Bauchfelles darstellt.

Zum Schluß noch ein paar Worte zur Versorgung der Bauchdeckenwunde. Bekanntlich besitzt das Peritoneum vielmehr die Eigenschaft, mit Entzündungserregern fertig zu werden als die sonstigen Weichteile. Wenn wir bei der Frühoperation berechtigt sind, nach der Entfernung der Infektionsquelle, des Wurmes, dem Peritoneum die völlige Reinigungsarbeit zu überlassen, so trifft dies keineswegs für die Bauchdeckenwunde zu. Und hier verhalten sich die verschiedenen Schichten ganz verschieden. Während wir Eiteransammlungen hinter den Muskelschichten oder in den Muskelschichten kaum erleben, müssen wir Vereiterungen des Unterhautzellgewebes und der Faszien um so mehr befürchten. Es gibt Chirurgen, die bei eitriger Wurmfortsatzentzündung die Hautwunde überhaupt nicht primär schließen und so am ehesten Fasziennekrosen vermieden sehen wollen. Ich habe mich nicht von der Richtigkeit dieser Lehre überzeugen können. Auch bei Offenlassen der Hautwunde sehen wir Fasziennekrosen eintreten. Wir müssen, um den gesamten Störungen des Wundverlaufes vorzubeugen, bei jeder Appendektomie, die Austreten von infektiösem Material in die Wunde wahrscheinlich erscheinen läßt, uns bemühen, dieses Material von der Bauchwunde selbst fernzuhalten. So werden wir beim Wechselschnitt von vornherein die abgelöste Faszie des M. obliquus externus mit der Haut durch Klemmen zu vereinigen suchen, auch um deswillen, damit die Wunde ordentlich zum Klaffen gebracht wird. Die Hauptsache bleibt aber, es zu verhindern, daß bei Eröffnung des Peritoneums der Eiter in die ungeschützte Bauchdeckenwunde einfließt. Indem wir schon vor Eröffnung des Peritoneums den gedachten Schnitt mit schützenden Tupfern umlegen, gelingt es schon allermeist, keineswegs aber immer, dieses Einfließen zu verhindern. Wir werden trotzdem das hochgehaltene Peritoneum sofort mit ausgekochtem Billrothbattist durch Mikuliczsche Peritonealklemmen fixieren und so während der Operation das Gros des ausfließenden Eiters mehr nach außen ableiten, ohne Infektion der Wunde befürchten zu müssen. Leider sind alle diese Maßnahmen nicht absolut sicher, aber immerhin geeignet, die Zahl der Bauchdeckeneiterungen wesentlich zu verringern. Daß alle Nähte, mit Ausnahme der Darmnähte, mit Katgut und nicht mit Seide oder Zwirn auszuführen sind, versteht sich wegen der Gefahr der so lästigen Fadeneiterungen von selbst. Ich schließe, auch wenn freier Eiter aus der Bauchhöhle sich ergießt, die Bauchdeckenwunde bis auf das Drän in Schichten vollkommen. Es ist nicht zu leugnen, daß in nicht seltenen Fällen trotz aller Vorsichtsmaßregeln trotzdem eine Bauchdeckeneiterung im Unterhautzellgewebe,

auch hier und da eine partielle Fasziennekrose in der Umgebung des Dräns auftritt. Wenn Fieber auftritt, das durch keine „innere" Ursache erklärbar ist, die Wunde selbst schmerzhaft ist oder gar die Haut sich rötet, zögere man nicht, sofort einige Hautnähte zu entfernen. Wir schaffen so dem Eiter Abfluß und verhindern in den allermeisten Fällen eine totale Fasziennekrose. Brandige Bauchdeckenphlegmonen sind ja nach Appendizitisoperation eine große Seltenheit, viel seltener, als wenn bei einer Bauchoperation die Wunde durch Darminhalt selbst infiziert wird. Erlebt man wirklich einmal nach Appendizitis eine solche Bauchdeckenphlegmone, die rapid im Unterhautzellgewebe oft bis zur Lendengegend fortschreitet, so retten nur große Inzisionen in die gerötete Haut und energisches Wegschneiden alles brandigen Unterhautzellgewebes das bedrohte Leben.

Dies sind die wichtigsten Beobachtungen und Erfahrungen, die ich Ihnen als Folgen der Appendizitisoperation mitteilen wollte. Wollen Sie sich vor all diesen Komplikationen schützen, so müssen Sie die früheste Frühoperation, die der weitergehenden Infektion der der Appendix benachbarten Partien vorbeugt, sich zum unumstößlichen Prinzip machen.

---

3. Was ist es mit der sogenannten Vakzine-Enzephalitis?

Von

Prof. H. A. Gins.

Vor einigen Jahren kamen aus England und Holland alarmierende Gerüchte über eine Erkrankung des Zentralnervensystems, welche bei geimpften Kindern beobachtet worden war. Es wurde bald, nachdem die ersten Fälle beschrieben waren, der Verdacht geäußert, daß es sich hier um eine Wirkung des Vakzinevirus handeln müsse, daß also ein ausgesprochener Impfschaden anzunehmen sei. Während in England derartige Fälle im wesentlichen auf die Jahre 1922/23 beschränkt blieben und später nicht mehr auftraten, hat sich in Holland eine nur wenig unterbrochene Reihe von solchen Fällen feststellen lassen, die bis zum Jahr 1927 reicht. Da dort bisher mehr als dreißig Impflinge der geheimnisvollen Krankheit erlegen sind, ist es begreiflich, daß sich der Bevölkerung eine nicht geringe Aufregung mitteilte. Diese wiederum gab Anlaß zu Anfragen an die Regierung und zu Anträgen über eine Milderung des Impfzwanges.

Soweit eingehende klinische Berichte über die Enzephalitis bei geimpften Kindern vorliegen, zeigte sich insofern eine gewisse Einheitlichkeit, als die Mehrzahl der Erkrankungen ungefähr 10 Tage nach der Impfung begann. Weiterhin mußte als bemerkenswerte Tatsache erwähnt werden, daß fast nur Impflinge zwischen 4 und 7 Jahren erkrankt waren. Und schließlich ergab sich eine besondere Verteilung über das Jahr in der Form, daß die Spätherbstmonate im wesentlichen verschont blieben. In Holland zeigten sich bald gewisse Beziehungen der Enzephalitis bei Impflingen zu den sogenannten epidemischen Enzephalitisfällen. Die Häufung der Fälle traf nämlich jedesmal mit einer Zeit zusammen, in der auch die epidemische Enzephalitis stark verbreitet war. Die Fälle bei den Impflingen zeigten sich also zeitlich abhängig von dem Auftreten der epidemischen Enzephalitis. In England wurde ein solches Verhalten übrigens nicht beobachtet.

Es ist einleuchtend, daß die Enzephalitisfälle bei den Impflingen Anlaß zu den gründlichsten Nachforschungen über die Ursache gaben. Leider muß festgestellt werden, daß die Aufklärung noch nicht gelungen ist. Immerhin haben sich wichtige Gesichtspunkte ergeben. Der Verdacht, daß der in Holland seit langer Zeit verwendete Impfstoff die Fähigkeit gewonnen habe, Störungen im Zentralnervensystem zu verursachen, mußte fallen gelassen werden, als sich zeigte, daß die Verwendung eines fremden Impfstoffes die Enzephalitisfälle nicht unmöglich machte. Ebenso war die Annahme, die höhere Wirksamkeit des Impfstoffes sei die Ursache, nicht länger zu halten, nachdem auch bei Verwendung sehr schwacher Impfstoffe Enzephalitis auftrat. Eine Erklärung schien gefunden zu sein, als englische Forscher im Gehirn eines an Enzephalitis nach der Impfung verstorbenen Kindes den Vakzineerreger nachweisen konnten, indem sie dieses Gehirn auf Kaninchen verimpften. Aber auch dieser anscheinend bindende Beweis verliert seine Kraft durch neue deutsche Versuche, aus denen hervorgeht, daß beim Versuchstier nach jeder Vakzineinfektion der Erreger 9 Tage lang im Blut und den Organen vorhanden ist. Der Rückschluß ist erlaubt, daß beim geimpften Kind ganz gleiche Verhältnisse vorliegen werden, daß also jeder Impfling am achten bis zehnten Tag nach der Impfung oder noch länger den Vakzineerreger in allen Organen beherbergt. Der Nachweis des Vakzinevirus im Gehirn wäre demnach ein regelmäßiges Ereignis und dürfte nicht als der Ausdruck einer besonderen Schädigung des Gehirns betrachtet werden.

Die Auffassung einiger Forscher, daß die Enzephalitis nach der Impfung andere Krankheitssymptome und Heilungsaussichten habe, als die epidemische Enzephalitis, daß insbesondere im Gehirn eigenartige krankhafte Veränderungen vorhanden seien, die eine Unterscheidung der beiden Formen von Gehirnentzündung ermöglichen könnte, hat sich nicht als stichhaltig erwiesen. Wir müssen uns vorläufig auf den Standpunkt stellen, daß eine sichere Unterscheidung der beiden Krankheiten durch mikroskopische Gehirnuntersuchung nicht möglich ist. Damit aber ist die Frage berechtigt, ob denn die nach

der Impfung beobachteten Fälle von Gehirnentzündung überhaupt eine besondere Krankheit darstellen, die von der sonst beobachteten Gehirnentzündung unterschieden werden muß. Diese Frage ist zwar noch nicht absolut einwandfrei zu beantworten, aber man kann mit der größten Wahrscheinlichkeit annehmen, daß es sich um dieselbe Krankheit handelt.

Es ist auch noch nicht restlos aufgeklärt, in welcher Beziehung die Impfung zu diesen Gehirnentzündungen steht. Das eine aber kann schon jetzt mit Sicherheit behauptet werden, daß nämlich ein unmittelbarer Einfluß des Kuhpockenimpfstoffes nicht in Frage kommt. Trotzdem ist es begreiflich, daß, vor allem in Holland, eine gewisse Besorgnis in der Bevölkerung entstanden ist. Um dieser gerecht zu werden, hat die holländische Regierung eine Milderung des Impfzwanges in der Form eintreten lassen, daß für die Dauer von drei Jahren ungeimpfte Kinder nicht vom Schulbesuch zurückgewiesen werden sollen. Die in impfgegnerischen Schriften verbreitete Behauptung, in Holland sei der Impfzwang abgeschafft, entspricht also nicht den Tatsachen.

Für uns ist es besonders wichtig, zu wissen, wie denn nun die Dinge in Deutschland liegen. Nachdem die holländischen Erfahrungen bekannt geworden waren, hat man selbstverständlich gründlich nachgeforscht, ob auch bei uns ähnliche Erkrankungen nach der Impfung vorgekommen sind. Das bisherige Ergebnis dieser Nachforschungen ist insofern ein durchaus beruhigendes, als sich herausgestellt hat, daß die meisten Fälle von Erkrankung des Gehirns, die zeitlich nach der Impfung auftraten, mit dieser nicht in Zusammenhang stehen. Bei einigen wenigen Erkrankungen bleibt die Möglichkeit bestehen, aber sie sind im Vergleich zu der Zahl der Impfungen so gering, daß von einer Gefahr für unsere Impflinge nicht gesprochen werden kann. In Preußen, wo alle Erkrankungen nach der Impfung schon seit mehr als zehn Jahren gemeldet werden müssen, hat sich gezeigt, daß bei einer Gesamtzahl von mehr als zehn Millionen Impfungen im Lauf der letzten 15 Jahre nur drei Fälle in Frage kommen, die mit den holländischen Erkrankungen verglichen werden können. Aber auch bei der Beurteilung dieser Fälle darf nicht vergessen werden, daß Gehirnentzündungen bei nicht geimpften Kindern ziemlich häufig waren und daß dieselben Gehirnentzündungen auch nach anderen Infektionen, wie Grippe, Masern usw. beobachtet worden sind. Es ist also durchaus möglich, daß ein Kind geimpft wird, welches den Keim zur Gehirnerkrankung schon in sich trägt, ohne daß irgendwelche Krankheitserscheinungen vorhanden sind. So haben wir zweimal Gehirnentzündungen bei Kindern am 1. bzw. am 2. Tag nach der Impfung auftreten sehen. Bei diesen Fällen ist es ganz klar, daß die Erkrankung auch ohne die Impfung zum Ausbruch gekommen wäre. Diese Kinder waren geimpft worden, ohne daß irgendeine Möglichkeit vorlag, ihre Gehirninfektion zu erkennen.

Auf Grund der in Deutschland und in den meisten anderen Kulturländern gemachten Erfahrungen liegt kein Grund vor, zu befürchten, daß uns in der nächsten Zeit ähnlich üble Erfahrungen drohen, wie sie in Holland gemacht worden sind. Allein die Tatsache schafft uns eine gewisse Sicherheit, daß die Mehrzahl unserer Impflinge das zweite Lebensjahr zur Zeit der Impfung noch nicht vollendet hat, also in einem Alter geimpft wird, welches auch in Holland fast völlig von Gehirnentzündungen verschont geblieben ist.

Die holländischen Erfahrungen werden uns veranlassen, auf das sorgfältigste nach sämtlichen Fällen von Gehirnentzündung in der Bevölkerung zu fahnden. In Orten, in denen solche Fälle gehäuft auftreten, wird man die öffentlichen Impfungen für einige Monate verschieben. Die Bundesratsbestimmungen sehen derartige Verschiebungen beim Auftreten aller anderen übertragbaren Krankheiten schon vor und es handelt sich nur darum, bei der epidemischen Gehirnentzündung sinngemäß zu verfahren. Die Gründe, warum die Erkrankungen des Zentralnervensystems ganz allgemein seit einigen Jahren zugenommen haben, können hier außer Betracht bleiben. An der Tatsache dieser Zunahme ist aber nicht zu zweifeln. Ob in Holland die epidemische Gehirnentzündung überhaupt häufiger aufgetreten ist, als bei uns, läßt sich noch nicht übersehen.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

1. Die Neurasthenie.

Von

Prof. Dr. **Paul Schuster,**

ärztl. Direktor der Nervenabteilung
am städt. Hufeland-Hospital in Berlin.

Die neurologische Forschung der letzten beiden Jahrzehnte ist auf dem Gebiet der organischen Erkrankungen hauptsächlich durch die Arbeiten von Wilson, welche kurz vor dem Kriege erschienen, befruchtet worden. Auf dem Gebiet der Neurosen waren es die Publikationen Freuds und seiner Schule, die schnell zu einem wichtigen Wissensgebiet erwachsene Lehre von den endokrinen Drüsen und die an dem Massenmaterial des Krieges in allen Ländern gemachten Krankenbeobachtungen, welche zu einer Revision der alten Ansichten aufforderten.

Während uns jedoch die Forschung auf dem Gebiet der organischen Nervenleiden eine Fülle neuer Tatsachen beschert und zahlreiche gesicherte Schlüsse ermöglicht hat, sind die Fortschritte auf dem Gebiete der Neurosenlehre leider viel weniger imponierende. Das gilt ganz besonders für die sogenannten neurasthenischen Zustände. Sie dürfen daher nicht viel Neues heute in diesem Vortrage erwarten.

Seitdem Beard in den Jahren 1869—80 das Krankheitsbild der Neurasthenie als Einheit beschrieben hat, hat der Versuch, das Leiden zu umgrenzen und das Wesen des Leidens zu erklären, die Physiologen und Kliniker dauernd beschäftigt. Die Erklärungsversuche der einzelnen Autoren spiegeln — wie nicht anders zu erwarten — deutlich den Einfluß der gerade herrschenden wissenschaftlichen Zeitströmungen und der verschiedenen Forschungsrichtungen wieder.

Es hat sich, um dies gleich vorweg zu nehmen, hierbei allmählich die von den meisten Autoren vertretene Auffassung immer klarer herauskristallisiert, daß diejenigen Menschen, welche die als neurasthenisch bezeichneten Krankheitserscheinungen zeigen, zwei verschiedenen Gruppen angehören: Einer sehr großen, offenbar konstitutionell abnorm veranlagten Gruppe, und einer anderen, wahrscheinlich konstitutionell völlig normalen Gruppe. Bei der ersten Gruppe ist zur Entwicklung der neurasthenischen Symptome kein besonderes exogenes Moment nötig, bei der zweiten ist ein solches, und zwar sehr erhebliches Moment nötig. Von einigen Autoren wird nur die letzte Form als echte Neurasthenie bezeichnet, die erste Form als „Nervosität", „Neuropathie" u. dgl. In Praxi lassen sich die beiden Formen nicht stets scharf voneinander trennen. Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf beide Formen.

Schon Beard, der die Neurasthenie auf die Schädigungen der Zivilisation zurückführte, wobei er übrigens den psychischen Anteil des Leidens nicht genug würdigte, verglich das Wesen der Krankheit mit der unter physiologischen Umständen auftretenden Ermüdung. Daß dieser Vergleich in der Tat eine gute Möglichkeit für das Verständnis der wichtigsten Symptome der Krankheit gibt, haben fast alle Autoren, besonders auch Goldscheider und Cramer anerkannt. Die beiden zuletzt genannten Forscher beziehen sich in ihrem Versuch, die Pathogenese zu erklären, auf die von Verworn angenommene Störung zwischen der Dissimilation und Assimilation des Stoffwechsels der Nervenzelle. Goldscheider erblickt daher das Wesen des neurasthenischen Krankheitszustandes in der Fixation desjenigen Zustandes der Nervenzelle, in welchen diese vorübergehend durch jeden übermäßigen Reiz gerät. Er weist besonders auch auf die übermäßige Reaktion der erkrankten Nervenzelle hin, während Ziehen eine Vertiefung der Reizschwelle nicht anerkennt, sondern lediglich eine Überermüdbarkeit der Zelle annimmt.

Von einer ganz anderen Seite betrachtet Jendrassik die Neurasthenie. Er sieht ihr Wesen in einer „Unfähigkeit zur Ruhe" und in einem hereditär entstandenen abnormen Grad von Feinfühligkeit und Erregbarkeit. Jendrassik weist dabei darauf hin, daß die Leistungen der Neurastheniker, trotz ihrer dauernden Klagen über Unfähigkeit, häufig in somatischer und psychischer Hinsicht viel erheblicher seien als die der Gesunden, daß somit von einer Schwäche der Neurastheniker überhaupt nicht gesprochen werden könne. Wenn Binswanger die Neurasthenie als „Erschöpfungsneurose" bezeichnet, die durch eine Schädigung der molekularen Mechanik mit Störung des synthetischen und des Oxydationsprozesses bedingt sei, so entspricht diese Definition wohl im wesentlichen der Verwornschen Hypothese.

Die erhöhte Beachtung, welche dem vegetativen Nervensystem und den endokrinen Drüsen in der letzten Zeit zuteil geworden ist, hat ihren Ausdruck in der Fleuryschen Auffassung gefunden. Fleury bezeichnet die Neurasthenie als das Syndrom der allgemeinen vegetativen Schwäche, der Hypotonie und der Insuffizienz der Muskulatur, der verschiedensten inneren Organe und Drüsen. Ein anderer Autor Modena nimmt eine organische, wenn auch nicht nachweisbare Basis des Leidens an, wobei den Basalganglien und den endokrinen Drüsen große Bedeutung zukomme. Eine dritte Publikation der allerneuesten Zeit von Heveroch rekurriert auf hypothetische Kontraktionen der Hirngefäße zur Erklärung der Angstzustände und läßt die Störungen des Schlafes, der Gemütsstimmung sowie die vasomotorischen Erscheinungen, die Ermüdung und den Gewichtsverlust, durch Störungen in der Gegend des dritten Ventrikels entstehen.

All den genannten Auffassungen steht bekanntlich die Freudsche Schule mit ihren rein psychologischen Deutungen gegenüber; sie sucht wichtige Teile des neurasthenischen Symptomenkomplexes, so besonders die Angst, durch die psychischen Mechanismen der Verdrängung zu erklären. Wie groß aber unter den Psychotherapeuten selbst die Differenzen in der pathogenetischen Beurteilung sind, erhellt daraus, daß Bernheim die Neurasthenie als Autotoxikose bezeichnet, welche durch die Psychotherapie nicht geheilt werden könne. Man sieht, von einer einheitlichen Auffassung und von einem wirklichen Verständnis der Natur der neurasthenischen Erscheinungen ist man noch recht weit entfernt.

Die großen Verschiedenheiten zwischen den einzelnen Autoren rühren zum Teil offenbar daher, daß nicht alle Autoren dasselbe unter Neurasthenie verstehen, oder daher, daß sie Erklärungsmöglichkeiten, welche nur für gewisse Erscheinungen passen, in schematischer Weise verallgemeinern.

Welcher Art nun auch die Pathogenese des neurasthenischen Zustandes sein mag, das wesentliche des klinischen Bildes besteht darin, daß alle

nervösen Leistungen abnorm schnell auftreten und nachlassen, sowie darin, daß bei jeder Leistung, auf welchem Gebiete sie auch stattfinden mag, eine abnorm große und abnorm starke Irradiation der nervösen Erregung stattfindet, so daß nervöse Funktionen miterregt werden, welche in der Norm nur auf viel stärkere äußere oder innere Reize ansprechen. Daß hierbei vegetative Formationen in der Gegend des dritten Ventrikels miterregt, daß direkt oder indirekt der endokrine Apparat in Tätigkeit gesetzt wird, und daß auch Gefäßerweiterungen oder Verengerungen an den verschiedensten Teilen des Nervensystems stattfinden, ist sehr wohl möglich, dürfte aber nicht der letzte Grund der neurasthenischen Erscheinungen selbst sein. Dieser muß in einer Änderung des Chemismus des nervösen und gliösen Protoplasmas gelegen sein; mehr können wir bis heute nicht sagen.

Es ist von vornherein nicht unwahrscheinlich und auch die Erfahrung spricht, wie wir sogleich sehen werden, dafür, daß derartige supponierte Änderungen im Chemismus und dadurch in der Reaktionsweise des nervösen Gewebes durch die heterogensten Ursachen zustande kommen können. Da nun, wie schon angedeutet, die physiologische Ermüdung körperlicher oder geistiger Art den echt neurasthenischen durchaus ähnliche Symptome erzeugen kann, und da die echt neurasthenischen Erscheinungen, wie wir noch sehen werden, durch die allerverschiedenartigsten Ursachen entstehen können, so wird es verständlich, daß manche Autoren, so zuletzt Sahli, nur das neurasthenische Symptom, nicht jedoch die Krankheitseinheit der Neurasthenie lassen. Trotzdem wird man nicht bestreiten können, daß die neurasthenischen Symptome, welche Entstehungsursache sie auch im einzelnen Falle haben mögen, hinsichtlich ihres Auftretens, hinsichtlich ihrer Weiter- und eventuellen Rückbildung, hinsichtlich ihres Verhaltens gegenüber den therapeutischen und anderen äußeren Einflüssen so viel Gemeinsames haben, daß man sie als klinische Einheit zusammenfassen kann.

Es ist nun zweifellos falsch, wenn man glauben wollte, die Ärzte hätten vor Beard die Neurasthenie übersehen, oder diese sei, ehe sie von dem amerikanischen Autor als etwas Einheitliches erkannt und beschrieben worden war, nicht oder nur selten vorgekommen. Schon Hippokrates hat, wie Dubois in Bern in einer seiner Arbeiten hervorhebt, neurasthenische Zustände deutlich erkennbar beschrieben, und die Ärzte der späteren Jahrhunderte rubrizierten die Neurastheniker offenbar unter vieldeutige Krankheitsbezeichnungen wie Hypochondrie, rheumatische Erkrankung u. dgl. Aus dem genannten Grunde scheint mir auch die allgemeine Annahme, daß die Neurasthenie ein Produkt unserer heutigen Zivilisation sei, durchaus nicht bewiesen. Die Fähigkeit neurasthenisch zu erkranken, stellt vielmehr eine von jeher vorhanden gewesene, in der biologischen Eigenart des Nervensystems begründete Eigenschaft dar.

Wir beobachten die neurasthenischen Erscheinungen nicht nur bei Männern und Frauen — bei letzteren vielleicht etwas seltener als bei ersteren — sondern auch bei Kindern. Gerade der letztere Umstand, daß schon Kinder von 6—10 Jahren die ausgesprochenen Symptome der Neurasthenie zeigen können, läßt eine Vermutung hinsichtlich der Pathogenese des Leidens zu: nämlich, daß sich die Krankheit manchmal entwickeln kann, ohne daß besondere äußere körperliche oder psychische Schädlichkeiten eingewirkt haben, daß somit — zum mindesten für einen Teil der Fälle — eine rein konstitutionelle Natur des Leidens wahrscheinlich ist. Fälle konstitutioneller Neurasthenie sind nun keineswegs selten, sondern stellen nach der übereinstimmenden Ansicht bei weitem der meisten Autoren die überwiegende Majorität dar. Müssen wir so fast stets eine — in der Regel hereditär übernommene — konstitutionelle Veranlagung annehmen, so heißt das natürlich nicht, daß umgekehrt jeder mit dieser Anlage behaftete Mensch neurasthenisch zu erkranken braucht. Wenn es auch — wie das Beispiel der früherkrankten Kinder zeigt — Menschen gibt, bei welchen sich die neurasthenische Anlage ohne das Hinzutreten wesentlicher äußerer Schädlichkeiten resp. lediglich unter dem Einfluß der physiologischen Lebensreize zur voll entwickelten Neurasthenie herausbildet, so kommt es doch andererseits bei bestehender Anlage oft erst durch das Hinzutreten mehr oder weniger erheblicher äußerer Momente zur Neurasthenie. Solche äußeren Momente sind, kurz gesagt, die gleichen, welche unter physiologischen Bedingungen eine Ermüdung oder gar Erschöpfung der nervösen körperlichen oder geistigen Funktionen subjektiv und objektiv hervorrufen können. Es kommt mithin hier übergroße körperliche oder geistige Inanspruchnahme jeglicher Art in Betracht, ferner ernste Schädigung und Schwächung des Gesamtorganismus durch innere oder äußere Krankheiten, durch im Körper erzeugte oder von außen kommende Gifte (selbst durch Würmer), vor allem aber alle mit Unlustgefühlen einhergehenden Empfindungen und Sensationen, wie länger anhaltende Schmerzen oder Schlafmangel, sowie schließlich Schädigungen geistiger Art, wie Sorge, Schmerz, Kummer, Ärger, Angst, Schreck usw., kurz alle die Momente, die für den Erwachsenen der Kampf ums Dasein mit sich bringt. Beim Kind sind es hauptsächlich die Schäden einer falschen, bald zu strengen, bald zu nachsichtigen Erziehung, häufig auch die bloße Nähe neurasthenischer Eltern und Erzieher, welche die vorhandene Disposition zum vollausgeprägten Leiden ausreifen läßt.

In der genannten Reihe von Schädlichkeiten treten diejenigen körperlicher Art sehr wesentlich hinter diejenigen geistiger Art zurück, und man bemerkt bei näherem Zusehen oft, daß die

angeschuldigte körperliche Schädlichkeit nur deshalb wirken konnte, weil sie von irgendeiner unlust- oder schmerzbetonten Empfindung oder Vorstellung begleitet war.

Haben wir so gesehen, daß sich die Neurasthenie entweder lediglich auf dem Boden einer hereditären Veranlagung, ohne das Hinzutreten einer äußeren Noxe, entwickeln kann, oder aber daß die Veranlagung allein nicht ausreicht, um die Krankheit in Erscheinung treten zu lassen, sondern daß es noch einer weiteren Schädlichkeit bedarf (diese beiden Möglichkeiten entsprechen der eingangs genannten ersten Gruppe), so müssen wir uns jetzt fragen, ob denn äußere Momente sehr erheblicher Art allein imstande sind, eine Neurasthenie zu erzeugen, ohne daß irgendeine krankhafte Veranlagung zu diesem Leiden besteht. (Diese Form würde der eingangs genannten zweiten Gruppe entsprechen.)

Die Beantwortung dieser auch in forensischer Hinsicht ungemein bedeutungsvollen Frage stößt deshalb auf große Schwierigkeiten, weil wir zwar gewisse Anhaltspunkte, besonders solche körperlicher Art, haben, um das Vorhandensein einer neurasthenischen Anlage anzunehmen, daß wir jedoch nie — auch nicht beim Fehlen aller körperlichen Hinweise — imstande sind, eine solche Anlage auszuschließen. Manche Autoren nehmen deshalb an — so vor allen Jendrassik —, daß in allen Fällen, auch dann, wenn die Neurasthenie anscheinend nur durch äußere Einflüsse erzeugt worden ist, dennoch eine neurasthenische Veranlagung vorliege, resp. daß, wenn eine solche fehle, es sich nicht um das handle, was man Neurasthenie nennen solle. Dieser Standpunkt findet darin eine gewisse Stütze, daß es Fälle gibt, welche sich durch ihren gutartigen Verlauf und ihre endgültige Heilung von denjenigen mit offenbarer konstitutioneller Veranlagung unterscheiden, trotzdem ihre Ursache in einer ungemein schweren äußeren Noxe bestand. Stellt man sich auf den Standpunkt der zuletzt genannten Autoren, so hat man die echte exogene Neurasthenie von derjenigen konstitutionellen Natur zu trennen. Sahli bringt dies dadurch scharf zum Ausdruck, daß er von der angeborenen endogenen „Nervosität“, und von der exogenen durch Erschöpfung entstandenen „Neurasthenie“ spricht.

Wie bei allen Neurosen nehmen die rein subjektiven Erscheinungen auch bei beiden Gruppen der Neurasthenie den allerbreitesten Raum in der Symptomatologie ein. Wohl die konstanteste, nur selten fehlende Klage ist diejenige über Kopfschmerzen, In der Regel handelt es sich nicht um einen wirklichen Schmerz, der etwa dem Wundschmerz oder dem neuralgischen vergleichbar ist, sondern um ein Gefühl des Druckes, der Spannung, des Eingenommenseins, das nicht näher lokalisiert werden kann. Berührung der Kopfhaut oder der Haare vermehrt die Beschwerden ebenso wie geistige Inanspruchnahme, scharfes Aufmerken oder Nachdenken. Gelegentlich kommt auch eine ausgesprochene Druckschmerzhaftigkeit des Schädels oder der Galea vor, so daß der Gedanke an eine Periostitis spec. auftauchen kann. Nie erreicht der neurasthenische Kopfschmerz solche Grade, daß der Kranke stöhnt oder schreit, oder daß er durch den Schmerz in seinem Allgemeinzustand alteriert erscheint oder gar benommen wird. Ein echter Migränekopfschmerz, der die zuletzt genannten Charakteristika zeigen kann, gehört nicht ins Bild der Neurasthenie. Neben den Klagen über Kopfschmerz hört man oft solche über Ameisenlaufen und Kriebeln in der Kopfhaut und über Schmerzen im Genick oder Knistern im Genick. Besonders an die zuletzt genannte Klage schließen sich hypochondrische Vorstellungen („Genickstarre“), an die übrigen Kopfbeschwerden die Angst vor „Gehirnverkalkung“ usw. an. Von weiteren neurasthenischen Kopfbeschwerden nenne ich Ihnen den Schwindel. Hierbei handelt es sich in vielen Fällen nicht um ein wirkliches labyrinthäres Schwindelgefühl, sondern der Kranke bezeichnet irgendeine abnorme Kopfsensation als Schwindel. Allerdings kommt auch wirkliches Schwindelgefühl mit Scheinbewegung der Umwelt oder der eigenen Person — entweder als mehr oder weniger konstante Empfindung oder nur bei Bewegungen der Augen oder des Kopfes oder des übrigen Körpers — vor. Die genauere Analyse der Angaben der Patienten, mehr aber noch die Labyrinthprüfung und die Beobachtung der Kranken während des Schwindelgefühls schaffen hier bald Klarheit.

Ebenso häufig wie die Kopfbeschwerden sind die Klagen über den Schlaf. Das Einschlafen kann stark verzögert sein, der Schlaf kann von ungenügender Dauer und besonders von ungenügender Tiefe sein, er kann von Träumen und traumartigen Zuständen gestört, und endlich von den allerverschiedensten unangenehmen Sensationen beim Einschlafen oder beim Erwachen begleitet sein. Besonders häufig fehlt das beim Gesunden auch nach relativ kurzem Schlaf sich einstellende Gefühl der Erquickung. Die Ursachen dieser verschiedenen Schlafstörungen können auf rein psychischem Gebiet, aber auch auf rein körperlichem Gebiet (Verdauungskanal, Sexualsphäre, Zirkulationsapparat) liegen. Relativ selten scheint merkwürdigerweise die bei der Neurasthenie vorhandene Hyperästhesie der verschiedenen Sinnesorgane die Ursache der Schlafstörungen abzugeben. Im wachen Zustande nehmen diese Hyperästhesien aller Sinnesfunktionen einen sehr breiten Raum unter den Beschwerden unserer Kranken ein. Die Überempfindlichkeit gegen Licht und besonders gegen akustische Eindrücke nimmt gelegentlich geradezu groteske Formen an. Die Kranken empfinden einen körperlichen Schmerz bei gewissen Gehörseindrücken, können wahre Wutausbrüche bekommen, sobald sich das spezielle, ihnen gerade besonders verhaßte Geräusch (etwa

Klavierspiel, Teppichklopfen oder dgl.) geltend macht, und tragen oft dauernd Watte in den Ohren, um sich vor den akustischen Reizen zu schützen. Seltener sieht man Hyperästhesien im Bereiche des Geruchs oder Geschmacks; hier treten dafür Parästhesien, wie dauernde unangenehme Geruchs- oder Geschmacksempfindungen, „Leichengeruch" oder dgl. stärker hervor. Bekannter sind die Parästhesien des Gesichts und Gehörs, das Flimmern vor den Augen und die zahlreichen subjektiven Ohrgeräusche, welch letztere übrigens, sobald sie sehr intensiv oder sehr konstant sind, an eine organische Grundlage denken lassen müssen.

Die Störungen im Bereiche der Haut- und Schleimhautempfindung sind überaus vielgestaltig und lassen noch deutlicher als die Parästhesien der höheren Sinne die Neigung zu hypochondrischer Ausdeutung erkennen. Juck- und Kitzelempfindungen, besonders in der Genitalgegend, Hitze- und Kälteempfindungen an den verschiedensten Körperteilen können den Patienten aufs äußerste quälen und veranlassen ihn oft zu den abenteuerlichsten Maßnahmen zu ihrer Beseitigung. Bei diesen Symptomen hat man (ebenso wie bei den noch zu besprechenden vasomotorischen und trophischen Störungen) auf den Apparat der endokrinen Drüsen zu achten. Weniger bekannt, resp. häufiger verkannt sind die neuralgiformen Schmerzen der Neurastheniker. Sie finden sich gern im Gebiet des Trigeminus und Ischiadikus, unterscheiden sich jedoch von echten Neuralgien durch ihre geringere Intensität, die Art ihres — meist nicht zuckenden und blitzartigen — sondern brennenden Schmerzes und durch ihre häufige Abhängigkeit von äußeren Momenten. Hier zeigt sich besonders der Einfluß der neurasthenischen Psyche, indem die Schmerzen dauernd in den Brennpunkt der Aufmerksamkeit gezogen und immer fester fixiert und gleichsam angewöhnt, oder sogar nach Art von Wahnideen zum Ausgangspunkt ganzer „Systeme" gemacht werden. Kranke dieser Art sind Ihnen allen aus der Unfallpraxis bekannt, doch finden sie sich auch unter denjenigen Neurasthenikern, für welche die Krankheit keine Einnahmequelle darstellt. In die Gruppe der zuletzt genannten Störungen gehört auch der Rückenschmerz. Seine Unterscheidung von organisch bedingten Schmerzen ist deshalb so schwer, weil selbst das etwaige Vorhandensein gynäkologischer Veränderungen oder von Veränderungen der Wirbelgelenke nicht ohne weiteres die neurasthenische Natur des Schmerzes ausschließt. Hier hilft nur die längere Beobachtung. Sie zeigt auch bei der Neurasthenie die bei vielen anderen funktionellen Beschwerden vorhandene Inkongruenz zwischen Klagen und dem Verhalten der Patienten und läßt die große psychische Beeinflußbarkeit des Schmerzes zutage treten.

Wenn wir uns jetzt zu den Verhältnissen der Motilität wenden, so fällt auch hier in der Regel das Mißverhältnis zwischen den Klagen über enorme Schwäche und Mattigkeit und dem guten Zustand der Muskulatur auf. Bei der Prüfung der Widerstandsbewegungen ist man oft überrascht, daß der Kranke, der „keine drei Schritte" will gehen können, die Beine kräftig beugt und streckt und einen vorzüglichen Händedruck produziert, trotzdem er „die Feder nicht halten kann". Manchmal sind aber auch die Widerstandsbewegungen schwach, besonders dann, wenn die Patienten körperlich heruntergekommen sind. Dabei muß darauf hingewiesen werden, daß der neurasthenische Zustand an und für sich — besonders derjenige der rein konstitutionellen — den körperlichen Allgemeinzustand, das Aussehen und die Ernährung des Patienten absolut nicht schädigt, und daß besonders auch die Ernährung und die Spannung der Muskeln völlig normal ist. Eins der wenigen objektiven Zeichen seitens der Motilität ist das Zittern; es kann Augenlider, Zunge, Arme und Beine befallen und die verschiedensten Intensitätsgrade aufweisen. An den Augenlidern und beim Zungezeigen findet sich das Zittern nur beim Lidschluß resp. beim Vorstrecken der Zunge, an den Extremitäten kann es sowohl in der Ruhe als auch bei Bewegungen auftreten.

(Schluß folgt.)

Aus der chirurgischen Universitätsklinik Köln-Lindenburg (Direktor: Geheimer Med.-Rat Prof. Dr. Tilmann).

2. Zur konservativen Behandlung der Gesichtsfurunkel.

Von

Dr. C. **Böhner.**

Seit einer Reihe von Jahren ist in der Literatur die Therapie der Infektionen des Gesichtes behandelt worden. Man ist bemüht, einen geeigneten Weg zu finden, um diesen oft so deletär verlaufenden Erkrankungen wirksamer entgegentreten zu können. Damit erhebt sich aber auch gleichzeitig die Streitfrage, ob man eine streng durchgeführte konservative Behandlung der Gesichtsfurunkel einer radikal-chirurgischen vorziehen soll, oder umgekehrt.

Im allgemeinen war auch bei den Gesichtsinfektionen — Lippen- und Nasenfurunkeln, Phlegmonen u. dgl. — stets der alte Grundsatz geltend: ubi pus ibi evacua. Und noch Martens vertritt diese Ansicht. Er verwirft vollkommen die konservative Behandlung, „welche bestrebt ist, die akuten Infektionen — des Gesichts — angeblich auf schonendere und sicherere Weise zu heilen". Die neuere Literatur weist jedoch ungleich mehr Autoren auf, die eine andere Meinung vertreten, d. h. die eine konservative Behandlung der Gesichtsfurunkel vorschlagen und befürworten.

Fragt man nach dem Grunde der Meinungsverschiedenheiten in der Behandlung der Gesichtsfurunkel, so gibt das Schrifttum und auch das

Material der hiesigen Klinik die Antwort. Ubi pus ibi evacua — dieser Satz mag für alle anderen Körperregionen vollkommenste Berechtigung haben, für die Infektionen des Gesichtes, besonders für Lippen- und Nasenfurunkel gilt er nicht in gleichem Maße, will man nicht sagen überhaupt nicht.

Die anatomischen Verhältnisse des Gesichtes sind es, die für die Eiterungen dieser Gegend eine etwas anders gestaltete Behandlung erheischen: der Reichtum des Gesichtes, besonders der Gesichtsmitte an Gefäßen, insbesondere an Venen, ferner der abweichende Bau einiger dieser Venen. „Die Vena facialis anterior besitzt eine starrere Wand als die meisten oberflächlichen Venen, so daß ihr Lumen nach Durchschneidung klafft. Sie enthält keine Klappen und kommuniziert indirekt mit dem Sinus cavernosus“ (Rodelius). Weiter ist das subkutane Gewebe des Gesichtes ein sehr lockeres, dasselbe kann dem Fortschreiten der Entzündung wenig Widerstand entgegensetzen (Wrede). Ein drittes Moment besteht in der Anordnung der mimischen Gesichtsmuskulatur und deren Bewegung beim Sprechen, Kauen u. dgl. Zwischen den strahlenartig sich ausbreitenden Muskelbündeln findet die Infektion leicht ihren weiteren Weg. „Wie in Maulwurfsgängen“, sagt Rosenbach, „breitet sich die Eiterung aus.“ Alle diese Sonderheiten sind nur zu sehr dazu angetan, eine üble Prognose für die akuten Gesichtsinfektionen herbeizuführen, und ein noch so harmlos aussehendes Pickelchen kann in kürzester Zeit auf dem Wege einer thrombosierten Vene, eines thrombosierten Sinus cavernosus, zu einer vom Tode gefolgten Meningitis führen.

Allzuoft sah man nun gerade nach einer gut gemeinten breiten Inzision oder totalen Exzision die übelsten Ausgänge. Durch das Arbeiten, Drücken und Quetschen, wurde die Infektion erst recht weitergetrieben. Kein Wunder also, daß man daran ging einen schonenderen Weg einzuschlagen und die Gesichtsfurunkel konservativ zu behandeln. Das Schrifttum weist zahlreiche Arbeiten auf, welche über glänzende Erfolge berichten, so daß man fast behaupten möchte, daß eine radikale operative Behandlung heute nicht mehr die einzig richtige ist.

Die Arten der konservativen Behandlungsmethoden der Gesichtsfurunkel, die in der Literatur mitgeteilt sind, sind sehr verschieden. Ob je eine derselbe einmal als allgemein gültige sich durchsetzen wird, kann nicht entschieden werden, steht jedoch auch hier nicht zur Frage. Die Hauptsache ist eine möglichst schonende Behandlung, die, wenn sie den Zweck erreicht, nämlich eine Herabsetzung der Mortalität bei diesen Erkrankungen, in ihrer Art gleich sein kann. Man wird sich der sichersten und einfachsten Methode zuwenden und dabei, je nach Lage des Einzelfalles, das eine oder andere in der Behandlung fortlassen oder hinzufügen. Ein Schema ist daher nicht aufzustellen. Trotzdem ist es nicht ganz unwichtig, die Resultate mit der jeweils angewandten konservativen Behandlungsmethode zu veröffentlichen, wie es auch Ritter verlangt, um damit zunächst einmal die Streitfrage, ob chirurgisch-aktive oder konservative Behandlung, zu schlichten zugunsten der Patienten.

Dem Rufe Ritters sind schon mehrere Autoren gefolgt, und die vorliegende Arbeit soll dasselbe tun.

In kurzen Zügen sei zunächst einiges über die verschiedenen, bisher veröffentlichten konservativen Behandlungsmethoden der Gesichtsfurunkel erwähnt.

Ein Gedanke liegt allen zugrunde, nachdem man die Folgen der operativen Behandlung gesehen, nämlich der, die erkrankte Körperpartie möglichst schonend zu behandeln. Bier wandte daher auch hier die Stauung an. Weit ab vom Infektionsherd, am Halse wird die Staubinde angelegt. Den Karbunkel oder Furunkel selbst läßt er in Ruhe, bedeckt ihn nur mit einem Salbenlappen. „Die Methode der Wahl“, sagt Hofmann, „ist nach unseren Erfahrungen die konservative Behandlung, sei es mit heißen Kataplasmen, sei es mit Bierscher Stauung. Die Gesichtsfurunkel sollen mit Bettruhe und möglichster Schonung vor mechanischen Einflüssen behandelt werden. Vor allem ist Sprechen zu vermeiden. Stets ist ein Gesichtsfurunkel als eine sehr ernste Erkrankung zu betrachten.“ Hofmann gibt noch eine Zusammenstellung seiner konservativ behandelten Fälle. Er hat nur 2,3 Proz. Todesfälle zu verzeichnen, im Gegensatz zu einer Mortalitätsziffer von 8,6 Proz. aus der Zeit der operativen Behandlung der Gesichtsfurunkel derselben Klinik.

Friedmann referierte über die Gesichtsfurunkel und ihre Behandlung auf der mittelrheinischen Chirurgentagung. Er vertritt ebenfalls die Ansicht, daß die Erkrankung nur konservativ zu behandeln sei. Besonders verteidigt er die Stauungsbehandlung nach Bier, die auch für ihn die Methode der Wahl geworden sei: „Man fühlt nicht nach“, sagt er, „ob Fluktuation vorhanden ist, kümmert sich um den Karbunkel selbst überhaupt nicht.“ Ganz besonders bemerkenswert ist ein Fall von Sepsis nach Gesichtsfurunkel und nachgewiesener Thrombose des Sinus cavernosus, den F. mit Stauungsbehandlung zur Heilung bringen konnte.

Gegen die Biersche Stauung bei Gesichtsfurunkeln spricht sich nur Wrede aus, der derselben vorwirft, daß sie das Bild verwische und dadurch eventuell die Indikation zu einem operativen Eingriff nicht gestellt werden könne.

Eine andere Methode der Behandlung der Gesichtsfurunkel ist die Umspritzung derselben mit Eigenblut nach Läwen. L. will dem, durch die anatomischen Eigentümlichkeiten des Gesichts bedingten bzw. begünstigten, allzu schnellen Fortschreiten der Infektion einen Riegel vorschieben. Er spricht von einem „Haltmachen“ der Infektion vor der Blutschanze. „Nicht im Eigenblut allein, sondern in der richtigen, lückenlosen Umspritzung

des Herdes, die ein Fortschreiten der Bakterien unmöglich macht, liegt der Erfolg der Behandlungsmethode. Sie ist nur für Gesicht und Nacken nutzbar, da nur hier eine richtige Umspritzung durchgeführt werden kann, weil an anderen Körperstellen das Blut auseinander läuft." Nach der Umspritzung inzidiert L. noch den Karbunkel bzw. Furunkel. Die Umspritzungsmethode ist im allgemeinen wenig von anderen Autoren versucht worden und L. selbst konnte in der Hauptsache nur kleine umschriebene Furunkel mit derselben behandeln. Nur über einen schweren Fall berichtet er, den er mit der Umspritzung zur Heilung brachte.

Die Theorie dieser Umspritzungsmethode ist gewiß einleuchtend, die praktische Ausführung derselben kommt nicht ganz den Forderungen Friedemanns und der anderen Autoren nach, in der Behandlung der Gesichtsfurunkel möglichst Schonung des infizierten Gewebes walten zu lassen. Man kann sich nicht gut vorstellen, daß die Umspritzung, wenn auch etwa $1^1/_2$—2 cm entfernt vom äußeren Rande der Entzündung angebracht, ganz reizlos für das infizierte Gebiet ist; und wer gibt die Garantie, daß nicht doch in der Tiefe die Infektion schon weiter geschritten ist als äußerlich sichtbar? Bei den umschriebenen Furunkeln, die L. mit Umspritzung und nachfolgender Inzision heilen konnte, scheint die Methode den Vorteil zu haben, daß das Fortschreiten, welches früher so häufig nach Inzisionen gesehen wurde, nun eben durch den Schutzwall behindert wird, daß ferner durch das Eigenblut das karbunkulöse Gewebe besser zu einer Operation vorbereitet wird. Chiari wandte mehrmals die Läwensche Methode an und berichtet über günstige Resultate. Er benutzte sie jedoch nur bei Fällen, die er selbst als „Übergangsfälle" bezeichnet. Desgleichen konnte Linhart 2 Fälle mitteilen. Rieder behandelt leichte Fälle ebenfalls völlig konservativ, schwere progrediente Fälle jedoch inzidiert er und tamponiert mit in Pferdeserum getauchter Gaze. Mit dieser Methode will er ebenfalls gute Resultate erzielt haben.

Es wäre noch eine ganze Reihe Autoren aufzuführen, welche alle die Gesichtsfurunkel nur oder fast nur konservativ behandeln, ein jeder nach seiner Art. Keiner mag gern den gefahrvollen Schnitt wagen, welcher eventuell dem Weiterschreiten der Infektion Tor und Tür öffnet. Auch Dittrich, der über die Behandlung der Gesichtsfurunkel an der Küttnerschen Klinik berichtet, verwirft jede mechanische Reizung und verlangt absolute Ruhe sowohl für das erkrankte Gebiet als auch für den ganzen Patienten. „Oberstes Gesetz", sagt Rodelius, „auch bei den leichtesten Formen von Gesichtsfurunkeln ist das Inruhelassen. Alles Ausdrücken, Ausbrennen oder Ausätzen, auch Injizieren von Flüssigkeiten, überhaupt jedes Manipulieren ist streng zu vermeiden. So kann man am besten dem plötzlichen Bösartigwerden vorbeugen." In ähnlicher Weise äußern sich Canon, Lanz u. a.

Daß auch die Röntgenbestrahlung zur Behandlung der Gesichtsfurunkel herangezogen wurde, nimmt kaum Wunder. Heidenhain berichtete über seine Erfahrungen mit dieser Behandlungsmethode auf dem Chirurgenkongreß 1924. Von 16 Fällen gingen 2 zugrunde, doch waren diese schon ausgiebig inzidiert, bevor sie in seine Behandlung kamen. Bei den übrigen 14 Fällen hatte er sehr gute Resultate. Bei den Bestrahlungen machte er die Beobachtung, daß dieselben bei noch geschlossenen Entzündungsherden weit bessere Ergebnisse lieferten, als bei schon (spontan oder operativ) eröffneten. Betrachtet man die meisten Berichte der neueren Literatur mit den Resultaten, so kommt man bald zu der Überzeugung, daß eine operative Behandlung der Gesichtsfurunkel nicht mehr am Platze ist. Jeder scheut, wie schon gesagt, zu schneiden. Jedes Manipulieren wird nach Möglichkeit vermieden, um nur ja nicht einer Verschlimmerung und deren üblen Folgen Vorschub zu leisten.

Auch an der hiesigen Klinik werden die Gesichtsfurunkel seit einigen Jahren rein konservativ behandelt. Seitdem Koch auf die günstige Wirkung des Staphyloyatrens bei den Staphylomykosen der Haut hingewiesen, und dabei aufmerksam gemacht hatte auf eine außergewöhnlich gute Beeinflussung der Gesichtsfurunkel — er selbst beschreibt schon einige Fälle —, ist dieses Mittel bei fast allen Fällen von Gesichtsfurunkeln, die seitdem zur Behandlung kamen, angewandt worden. Lokal wurde eine 10proz. gelbe Quecksilbersalbe appliziert. Ferner wurde Sprechverbot angeordnet, wenn möglich wurden die Patienten abgesondert und damit jegliche Unterhaltung unterbunden. Die Behandlungsmethode gestaltet sich heute folgendermaßen: Sofort bei Aufnahme in die Klinik erhält der Patient einen Verband mit gelber Salbe und intravenös 2,5 ccm Staphyloyatren. Diese Injektion wird im Verlaufe der Behandlung vielleicht noch 1 oder 2 mal wiederholt. Weitere Injektionen erübrigen sich in den meisten Fällen; denn der Prozeß sistiert bald nach Einsetzen der Behandlung. Das Infiltrat abszediert, und binnen kurzer Zeit entstehen eine oder mehrere kleine Öffnungen, aus denen der Eiter so reichlich abfließt, daß mehrmals täglich Verbandwechsel nötig wird. Will es auch manchmal zunächst scheinen, als neige die Infektion dazu, weiter um sich zu greifen, so ist trotzdem schon bald der Umschlag zu erkennen.

Auch die Röntgenbestrahlung wird an der hiesigen Klinik häufig angewandt, anfangs nur in schwierigeren Fällen, in letzter Zeit fast in allen, und zwar möglichst im Anfange der Behandlung. Die Erfolge dieser Behandlung sind sehr gute. Die Einschmelzung des starren Infiltrates tritt fast momentan ein, und der Abszeß entleert sich in kurzer Zeit spontan. Diese Behandlungsmethode der Gesichtsfurunkel ist eine sehr einfache und gewiß sehr schonende. Wenn anfangs auch hin und wieder einmal nach Ab-

szedierung der sich etwas verzögernden Eröffnung durch eine kleine Stichinzision nachgeholfen wurde, so ist dies in letzter Zeit, besonders bei bestrahlten Fällen, nicht mehr nötig geworden.

Die Zahl der in hiesiger Klinik von 1917 bis Ende 1926 behandelten Fälle von Gesichtsfurunkel bzw. Karbunkel beträgt 93; hiervon ist 1 Fall abzurechnen, der schon moribund zur Aufnahme kam und starb, bevor eine Behandlung eingeleitet werden konnte. Von den übrigen 92 Fällen wurden 65 operativ, 27 konservativ nach der soeben beschriebenen Methode behandelt. Nur einmal wurde eine Stichinzision nötig, jedoch gilt eine solche nach Abszedierung des Infiltrates noch als zur konservativen Behandlung gehörig (Rodelius). Von den operierten 65 Fällen starben 14=21,5 Proz., wo hingegen von den konservativ behandelten Fällen keiner starb. Und doch waren auch unter diesen Fällen solche, welche schon bei der Aufnahme beginnende Thrombosierung der Vena facialis anterior zeigten. Nur ein einziger Fall kam während dieser Zeit noch ad exitum. Bei diesem Patienten waren jedoch schon außerhalb der Klinik ausgiebige Inzisionen gemacht worden, und der Prozeß war schon so weit fortgeschritten, daß der Patient bald einer allgemeinen Sepsis erlag.

Dem eventuellen Einwand, daß es sich in der Hauptsache um leichte Fälle gehandelt habe, kann man gegenüber halten 1. die mit beginnender Thrombose zur Aufnahme gelangten Fälle. Zudem weisen fast alle Autoren daraufhin, daß jeder Gesichtsfurunkel eine ernst zu nehmende Erkrankung ist und ungeeignete Behandlung eines auch noch so kleinen Lippenfurunkels oft üble Folgen haben kann. Ein Fall aus der operativen Behandlungsmethode unserer Klinik zeigt so recht wie ungeheuer schnell zuweilen die Furunkel für den Patienten verderblich werden können.

Es handelt sich um einen 15jährigen Hilfsarbeiter, der erst seit einem Tage eine schmerzhafte Schwellung der Oberlippe verspürte. Er kam zu Fuß in die Klinik und machte durchaus nicht den Eindruck eines Schwerkranken. Damals wurde die Schwellung inzidiert. Schon am nächsten Tage war die Schwellung über Nase, Wange und Kinn fortgeschritten. Trotz weiterer ausgiebiger Inzisionen machte die Infektion nicht Halt, und der Patient kam nach wenigen Tagen an einer septischen Allgemeininfektion und eitriger Meningitis ad exitum. Dieser Fall war auch von vornherein kein „schwerer". Um so ernster demonstriert er die Gefahr der operativen Behandlung der Gesichtsfurunkel, und Canon sagt nicht mit Unrecht, daß die erste Behandlung für den Verlauf eines Gesichtsfurunkels entscheidend ist. Von besonderer Wichtigkeit ist dies für den praktischen Arzt, dem meistens die erste Behandlung dieser Erkrankungen zufällt.

Der oben erwähnte Fall war der letzte in der Reihe der Gesichtsfurunkel, der an der hiesigen Klinik operativ behandelt wurde. Demgegenüber sind die Resultate, die wir mit der konservativen Behandlung aufzuweisen haben, recht erfreuliche. Geschwunden ist der Horror vor dem früher so häufigen jähen Ausgange dieser Erkrankung. Alle 27 Patienten konnten in einigen Tagen geheilt entlassen werden. Und wie unterscheidet sich diese Heilung von der Heilung eines operierten Gesichtsfurunkels? Durch das kosmetische Resultat. Das ist der zweite große Vorteil, den die konservative Behandlung bietet. Die kosmetischen Ergebnisse, welche manchmal nach großen Inzisionen recht unbefriedigende waren, sind bei der konservativen Behandlung, besonders auch der an der hiesigen Klinik überhaupt nicht mehr in Frage gestellt. Die kleinen, manchmal nur stecknadelkopftgroßen, spontan entstandenen Öffnungen hinterlassen keine Narben; nach kurzer Zeit ist von der Erkrankung nichts mehr zu sehen.

Zusammenfassung:

Die Berichte der neueren Literatur über die konservativen Behandlungsmethoden der Gesichtsfurunkel — es ließen sich noch eine Reihe kleinerer Einzelberichte anführen —, sowie die Betrachtung der Ergebnisse der konservativen Behandlung der Gesichtsfurunkel der hiesigen Klinik im Vergleich zu den Ergebnissen der operativen Behandlung lassen kaum einen Zweifel an den Vorteilen der ersteren aufkommen. Man wird bei Gesichtsinfektionen nicht mehr zum Messer greifen, jedenfalls keinen Lippen- und Nasenfurunkel mehr spalten, um nicht hinterher eine üble Enttäuschung erleben zu müssen.

Auf so ganz schwachen Füßen steht also die „messerlose Chirurgie" in der Behandlung der malignen Lippenfurunkel, wie König es meint, nicht mehr. Vieles spricht für dieselbe, nicht zuletzt die Ergebnisse der hiesigen Klinik.

Literaturverzeichnis.

1. Berndt: Zentralbl. f. Chir. 1924 Nr. 49 S. 2686.
2. Canon: Deutsche med. Wochenschr. 1925 Nr. 23 S. 951.
3. Chiari: Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1924 S. 247.
4. Dittrich: Beitr. z. klin. Chir. 1924 Bd. 132 S. 671.
5. Friedemann: Zentralbl. f. Chir. 1922 S. 923, 1923 S. 1748.
6. Heidenhain und Fried: Chirurgenkongreß 1924.
7. Hofmann: Archiv f. klin. Chir. 1925 S. 51.
8. Koch: Deutsche med. Wochenschr. 1923 S. 678.
9. König: Münch. med. Wochenschr. 1927 Nr. 9 S. 354.
10. Läwen: Zentralbl. f. Chir. 1923 1. S. 1018 2. S. 1468, 1924 S. 2076.
11. Lanz: Ref. im Zentralorgan f. d. ges. Chir. 11 S. 284.
12. Martens: Deutsche med. Wochenschr. 1925 S. 175.
13. Rieder: Zentralbl. f. Chir. 1923 S. 1024.
14. Rodelius: Klin. Wochenschr. 1923 S. 2348.
15. Wrede: Münch. med. Wochenschr. 1910 S. 1539, Archiv f. klin. Chir. Bd. 84 1907 S. 513 und S. 733 (Ref. bei Hofmann).

II.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

1. Innere Medizin.

Über die Behandlung der perniziösen und sekundären Anämien mit Leber und Leberextrakt

berichten Huth u. Keßler (Wien. klin. Wochenschrift Nr. 2). Ausgehend von Versuchen einiger amerikanischer Autoren, die bei künstlich anämisch gemachten Hunden eine starke Blutregeneration nach Leberverfütterung in Verbindung mit einer eisen- und proteinreichen Kost beobachteten, veröffentlichten im Sommer 1926 Minot und Murphy 45 Fälle von perniziöser Anämie, die mit einer ähnlichen Kost behandelt wurden. Bei den meisten Patienten machte sich nach kurzer Zeit eine auffallende Besserung des Allgemeinbefindens bemerkbar, dem auch eine weitgehende Zunahme der Erythrozyten entsprach. Ein Jahr später konnten diese Autoren bereits das Ergebnis der Behandlungsmethode an 105 Patienten mitteilen, das Resultat war überraschend: Bei allen Patienten stiegen die Blutzahlen an, teilweise sogar bis über die Norm, die Magen-Darmsymptome schwanden rasch, der Appetit besserte sich, die Zunge bekam ein normales Aussehen. Auch die Nervensymptome wurden geringer, jedoch blieb die Achylia gastrica bestehen. Huth und Keßler konnten die Angaben der amerikanischen Autoren an ihrem, allerdings weit kleineren Krankenmaterial voll und ganz bestätigen. Sie behandelten sowohl Fälle von akuter und chronischer perniziöser Anämie als auch sekundäre Anämien. Bei allen Patienten, deren Krankengeschichten ausführlich mitgeteilt sind, lief die Kur glatt ab. Als Zeichen des ersten Erfolges machte das blasse Hautkolorit einer rosigen Gesichtsfarbe Platz, allmählich hoben sich Gewicht, Allgemeinbefinden und Körperschwäche, gleichzeitig damit stiegen die Erythrozytenwerte allmählich bis zur Norm oder sogar darüber an, der Färbeindex wurde kleiner, kurz es sprach alles für eine Heilung der schweren, bisher obsoleten Krankheit. Rückfälle wurden nicht beobachtet, doch ist die Zeit zu kurz, um auch darüber ein abschließendes Urteil zu fällen. Verff. betonen die Wichtigkeit einer möglichst zu variierenden Zubereitungsart der Lebergerichte, da sonst die Kost bald bei den Patienten auf Widerwillen stößt, sträuben sich die Kranken, die Nahrung weiter zu sich zu nehmen, so tun die von der Industrie zu diesem Zweck hergestellten Leberextrakte denselben Dienst. Fett ist möglichst einzuschränken, daß die Kost die ausreichende Kalorienmenge haben muß, ist selbstverständlich. Als einzige Medikation wurde wegen der Hypochlorhydrie Salzsäure gegeben. Besteht vor Beginn der Kur wegen zu starker Anämie Lebensgefahr, so ist eine Bluttransfusion nicht zu umgehen.

Zur Behandlung der perniziösen Anämie mit Leberdiät

äußert sich auch Rosenow in seiner Arbeit (Med. Klin. Nr. 1) in ähnlicher günstiger Weise. Wenn er auch einige ganz wenige Mißerfolge hatte, die teilweise darauf zurückzuführen waren, daß das Knochenmark überhaupt nicht mehr regenerationsfähig war, so übertraf doch die Therapie alle bisher angewandten Behandlungsformen und muß als die Methode der Wahl bezeichnet werden. Besonders gute Erfolge sah er, wenn neben der Leberkost bestrahltes Ergosterin (Vigantol) gegeben wurde. Ob das Ziel, die Perniziosa zu heilen, erreicht ist, läßt sich noch nicht übersehen, doch das ist sicher, daß die Krankheit infolge der Großtat der amerikanischen Autoren viel von ihrem Schrecken verloren hat. Gleiche Bestätigung erfährt die Behandlungsmethode durch eine Arbeit von Seyderhelm (Klin. Wochenschr. Nr. 1) und Steinitz (Therapie der Gegenwart Nr. 1). Als wichtig ist noch zu betonen, daß die Leber nur in rohem oder gekochtem Zustande gegeben werden darf, braten zerstört das wirksame Prinzip.

Es ist von Wichtigkeit, hier an die Arbeit von Schottmüller zu erinnern (Münch. med. Wochenschr. 1927 Nr. 38), der auf die naheliegende Idee kam, die Leber in Form von Leberpulver zu verabreichen, welches die Firma „Promonta" unter dem Namen „Hepatopson" herstellt. Das Pulver wird mit Apfelmus, Grießbrei, Kartoffelbrei usw. vermischt und kann in Mengen von 100—150 g pro Tag jedenfalls leichter genommen werden als die entsprechenden, 3 mal so voluminösen Mengen der Leber; die therapeutischen Erfolge mit dem Hepatopson sind, auch nach den Erfahrungen des Referenten, ausgezeichnete.

Über neuere Arzneimittel

schreibt Beck (Therapie der Gegenwart Nr. 1). Es wird die Wirkung adrenalinähnlicher Präparate untersucht. Die große Bedeutung des Adrenalins wird dadurch beeinträchtigt, daß es nur parenteral wirksam ist und im Gewebe rasch zersetzt wird. Das von der Firma Merck dargestellte Ephedrin besitzt alle die geforderten Eigenschaften und hat sich als stark sympathikotropes Mittel erwiesen. Es stellt das reine kristallinische Wirkungsprinzip der Ephedra vulgaris helvetica dar. In hundert-

fach höherer Konzentration als bei dem Adrenalin erzeugt es bei peroraler Darreichung protrahierte Blutdrucksteigerung ohne nachfolgende Senkung, gleichzeitig konnte eine Verlangsamung und Verstärkung der Herzaktion beobachtet werden, die Atmung wurde vertieft und beschleunigt, während durch gleichzeitige Einwirkung auf die Bronchialmuskulatur ein bestehender krampfhafter Kontraktionszustand gelöst wurde. Die Giftigkeit ist sehr gering, die Haltbarkeit des Präparats gut. Das synthetisch dargestellte Ephetonin war an Wirkung dem aus der Pflanze gewonnenen Stoff ebenbürtig. Besonders auffallend war der günstige Einfluß des Ephetonins auf asthmatische Zustände. Über andere adrenalinartige Präparate, Stryphnon und Synthol, sind die Untersuchungen noch nicht abgeschlossen. G. Zuelzer (Berlin).

2. Chirurgie.

Elastoplastverbände für die kleine Chirurgie

empfiehlt Ruhemann aus der chirurgischen Universitätspoliklinik in Leipzig (Prof. Sonntag). Die üblichen Heftpflasterverbände haben den gemeinsamen Nachteil, daß ihre Elastizität recht gering ist. Damit ist auch ihr Anwendungsgebiet beschränkt, denn ihre Anlegung an Körperstellen, deren Haut bei Bewegungen ihre Lage stark verändert, führt entweder zu einer erheblichen Bewegungsbeschränkung, oder aber das Pflaster geht bald ab und erfüllt damit seinen Zweck nicht mehr. Die angeführten Schäden vermeidet ein als Elastoplast bezeichnetes Pflaster, welches von der Firma Lüscher und Bömper in den Handel gebracht wird und dessen Charakteristikum darin besteht, daß die Pflastergrundlage aus einem elastischen Stoff hergestellt ist, der seinerseits mit der nicht reizenden Klebemasse bestrichen ist. Man kann bei dem genannten Pflaster die Elastizität in ganz verschiedenen Graden ausnutzen, je nachdem man es beim Anlegen stärker oder schwächer anzieht. Den Grad der Elastizität behält dann auch das liegende Pflaster über viele Wochen bei. Das Anwendungsgebiet des Elastoplast ist ein sehr vielseitiges. In der vorliegenden Arbeit wird über seine Verwendung besonders bei Krampfadern und bei Sportverletzungen berichtet. Über die Technik schreibt der Verf. folgendes: Nach Hochlagerung des Beins wird die Elastoplastbinde gleichmäßig fest, ohne jeden stärkeren Zug und faltenlos auf die unbedeckte Haut angelegt. Man beginnt zweckmäßigerweise mit einer Mittelfußtour und zwar derart, daß die Mittelfußtour den medialen Fußrand hebt. Dadurch wird eine Supinationsstellung des mäßig dorsalflektierten Fußes erreicht. Die 2. Tour geht über den Hacken, die 3. Tour deckt den freien Raum zwischen Mittelfuß- und Hackentour, die 4. Tour bedeckt den kranialen Teil der Hackentour, der Verband verläuft dann ziegeldachförmig weiter nach oben. Falls er nur bis zum Knie geführt wird, so achte man darauf, daß die letzte Tour nicht zu straff gewickelt und unmittelbar unterhalb des Wadenbeinköpfchens gelegen ist. Soll der Verband auch noch zu $^2/_3$ den Oberschenkel bedecken, so wickelt man ziegeldachförmig über das Knie hinaus bis zu der angestrebten Höhe. Für Unterschenkelverbände hat sich bei Erwachsenen die 10 cm breite, bei Unter- und Oberschenkelverbänden die 12 cm bzw. 15 cm breite Elastoplastbinde bewährt. Der streifenförmig gestrichenen Binde („B") gibt Ruhemann vor der vollständigen gestrichenen („A") um der größeren Luftdurchlässigkeit willen den Vorzug, zumal die Elastoplastverbände stets relativ lange Zeit (8—12 Wochen) liegen bleiben. Vermeiden die Patienten Wasser und Feuchtigkeit überhaupt, wozu bei der Elastoplastbinde B geraten werden muß, so sieht der Verband, der durch darüber gewickelte Mullbinden vor der direkten Berührung mit dem Strumpf geschützt wird, nach 8—12 Wochen nicht unansehnlich aus und liegt wie am 1. Tage dem Bein faltenlos an. Die Patienten lassen deshalb die Elastoplastbinde gern die ganze Zeit liegen. So ist mühelos für die Dauer von 2—3 Monaten der krankhaft veränderte Kreislauf der unteren Extremität auf annähernd normale Verhältnisse umgestellt. Auch bei der neuerdings, auch in unserer Zeitschrift empfohlenen, Behandlung der Varizen mit Kaloroseinjektionen ist die nachträgliche Anlegung einer Kompression sehr anzuraten, um die gestörten Kreislaufverhältnisse im Bein wieder zu regulieren. Hierbei hat sich ebenfalls der Elastoplastverband sehr bewährt. Endlich sieht der Verf. in ihm eine wesentliche Bereicherung der Therapie der Sportverletzungen, und zwar der Distorsionen in jeder Form. Gelenkkontusionen und -distorsionen wie auch Rippenfrakturen werden sehr günstig beeinflußt. (Dem Ref. hat sich das Elastoplast auch nach Laparotomien auf das beste bewährt. Man bedeckt die frische Operationswunde mit sterilem Verbandstoff, der mit einem entsprechend großen Stück der Elastoplastbinde festgehalten wird. Die Kranken klagen nicht mehr über das zerrende Gefühl des Verbandes, da der Elastoplastverband bei jeder Bewegung des Körpers mitgeht.) Heißluftbäder oder Wasserbäder vermindern die Klebefähigkeit des Verbandes in keiner Weise (Der Praktische Arzt 1928 Nr. 1).

Die „appendizitisähnliche" Mesenterialtuberkulose und ihr Schicksal im weiteren Verlauf

hat Klara Bagg zum Gegenstand eingehender Untersuchungen gemacht, über die sie in Bruns' Beiträgen zur klinischen Chirurgie Band 141 Heft 1 berichtet. Das Krankheitsbild der einfachen Tuberkulose der Mesenterialdrüsen ist hinreichend bekannt und bedarf hier keiner weiteren Schilderung. Gesondert hiervon aber gibt es eine Form der Mesenterialdrüsentuberkulose, die sehr ähnlich dem klinischen Bild einer akuten

oder chronischen Appendizitis verläuft und bei welcher fast immer erst bei der Operation der wahre Sachverhalt aufgeklärt wird. Wie die Verf. richtig bemerkt, hat die Abgrenzung dieser Fälle von denen der gewöhnlichen Mesenterialdrüsentuberkulose vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus keine Berechtigung, da sie aber, gerade wegen der Schwierigkeit der Diagnose, häufiger zur Krankenhausbeobachtung und auch zur Operation kommen, sind wir verpflichtet, uns näher mit ihnen zu beschäftigen. Verf. hat darum 30 Fälle der Basler chirurgischen Universitätsklinik näher bearbeitet, besonders unter dem Gesichtspunkt des späteren Schicksals dieser Kranken. Die Mehrzahl der Autoren nimmt heute die alimentäre Entstehung dieser Form der Tuberkulose an und ist der Auffassung, daß es sich hier sehr wohl um den einzigen tuberkulösen Herd im Körper handeln kann. Besonders charakteristisch ist die Vielseitigkeit (und der rasche Wechsel, Ref.) der Symptome im klinischen Bild der Mesenterialdrüsentuberkulose. Magengeschwüre, Gallensteine, Nierensteine, Ileus und Adnexerkrankungen können durch sie vorgetäuscht werden. Am häufigsten aber führt, wie schon oben betont, die Fehldiagnose Appendizitis zur Operation. Die Erkrankung kommt vorwiegend im Pubertätsalter und den daran anschließenden Jahren vor bis zum 30. Lebensjahre. Das Krankheitsbild wird beherrscht durch den Schmerz, der auf den rechten Unterbauch lokalisiert sein kann. Alle übrigen Zeichen, wie Erbrechen, Appetitlosigkeit und Temperatur treten gegenüber dem Schmerz an Bedeutung zurück. In $^2/_3$ der Fälle bestand eine Druckempfindlichkeit in der Gegend des Cöcums. Stets wurde auch der Wurmfortsatz mikroskopisch untersucht und es ergab sich der überraschende Befund, daß in über der Hälfte der Fälle der Wurm chronisch entzündet war. Ob hier ein Zusammenhang mit der Drüsentuberkulose besteht, läßt sich nicht sagen. In wieder 50 Proz. der Fälle saßen die tuberkulösen Drüsen im Ileozökalwinkel. Der Befund an den Drüsen war wechselnd von der einfachen Vergrößerung und Schwellung bis zur Verkäsung und Verkalkung. Der Wund- und Heilverlauf zeigte gegenüber dem bei der einfachen Appendizitis keine Besonderheiten. Bei den nachuntersuchten Operierten lag die Operation von $6^1/_2$ Monaten bis zu $8^1/_2$ Jahren zurück. Es ergab sich, daß keiner der Erkrankten gestorben war. Eine Höhenkur war nach der Operation angeraten worden, konnte aber nicht in allen Fällen durchgeführt werden. Wichtig sind die Ergebnisse dieser Nachuntersuchung: in 9 Fällen waren die Kranken vollkommen beschwerdefrei, bei 8 Kranken bestanden, namentlich bei Anstrengungen, ziehende Schmerzen im Unterbauch. 20 mal ließ die Palpation des Abdomens keine Veränderungen erkennen, viermal bestand leichter Druckschmerz. Bei der Patientin, deren Operation noch am kürzesten zurücklag, waren deutlich Drüsen fühlbar. Sonstige Drüsenvergrößerungen wurden nur einmal gefunden. Die Lungen waren, auch röntgenologisch, in 26 von 29 Fällen einwandfrei. Ebenso war der Allgemeinzustand immer gut und stets war eine Gewichtszunahme festzustellen. Diese günstige Wendung hatte sich in zwei Drittel der Fälle direkt an die Operation angeschlossen, nur in einem Drittel der Fälle hatten noch länger dauernde Beschwerden bestanden, die aber an dem schließlich günstigen Resultat nichts änderten. Zusammenfassend läßt sich also sagen, daß die unter dem Bilde einer Appendizitis verlaufende Mesenterialdrüsentuberkulose eine besonders gutartige Form der Mesenterialdrüsentuberkulose darstellt und daß trotz des bei der Operation zunächst meist überraschenden Befundes fast ausnahmslos mit völliger Heilung gerechnet werden kann.

Hayward (Berlin).

---

3. Geburtshilfe und Frauenleiden.

Der heutige Stand der Bestrahlungsfrage in der Therapie der Kollumkarzinome

wird von Walter Fürst-Zürich (Universitäts-Frauenklinik: Walthard) einer eingehenden Besprechung unterzogen (Arch. f. Gyn. Bd. 130 H. 2). Verf. ist der Meinung, daß vorläufig die Strahlenbehandlung ein unbedingt notwendiges Adjuvans für den Heilungsversuch der Kollumkarzinome darstellt. Da die Strahlensensibilität als bestes Palliativum anerkannt werden muß, und da die Strahlensensibilität bis heute fast nie mit Sicherheit vorher beurteilt werden kann, sind zumindest alle inoperabel erscheinenden Karzinome unverzüglich einer Spezialklinik, die eine eigene Strahlenabteilung hat, zu überweisen. Daß völlig inoperable Tumoren, falls sie strahlensensibel sind, geheilt werden können, hat Verf. auch an dem Material der dortigen Klinik beobachten können.

Das Morphium in der Geburtshilfe.

Die Frage, ob Morphium in der Geburtshilfe angewendet werden soll, ist vielfach erörtert worden. H. Kamniker-Wien kommt in seiner Arbeit (I. Universitäts-Frauenklinik: Peham) zu folgenden Ergebnissen (Arch. f. Gyn. Bd. 130 H. 2): Bei normalen Geburtsfällen ist eine Morphiumwirkung geringen Grades im Sinne einer Verlängerung der Wehenpausen nachweisbar, die fast in allen Fällen nach $^1/_4$ Stunde abklingt. Die Tätigkeit des pathologisch arbeitenden Uterus wird beruhigt, manchmal sogar für einige Stunden stillgelegt, welche Zeit für die ermüdete Frau eine willkommene Erholungspause darstellt. Eine Überwachung der Frau nach der Morphiumgabe ist notwendig, um nicht die Symptome einer drohenden Uterusruptur zu übersehen. Das der Mutter einverleibte Morphium konnte selbst bei Dosen von 0,025 weder im

Kinde noch in der Plazenta nachgewiesen werden. In 15,2 Proz. der Fälle mußte nach der Morphiumeinspritzung wegen mangelnder Wehentätigkeit ein wehenverstärkendes Mittel gegeben werden. Erreicht wurde: 1. Schmerzlinderung, die oft schon durch Wegfallen der Schmerzen bei Betätigung der Bauchpresse geburtsfördernd wirkt und 2. Beruhigung des übererregten Uterus bei den zu starken Wehen und bei den Krampfwehen. Ein schädigender Einfluß auf die Mutter im Sinne von Atonien oder auf das Kind im Sinne von Asphyxien und intrauterinem Absterben wurden nicht beobachtet. Diese Resultate weichen von denen anderer Beobachter etwas ab, nach welchen das Morphium nicht immer so ganz schadlos für das Kind ist. Ref. empfiehlt daher in jedem Falle das Morphium durch Pantopon oder Dilaudid zu ersetzen. Hiervon hat er nie eine schädigende Wirkung gesehen.

Der normale mensuelle Zyklus der menschlichen Vaginalschleimhaut.

Von Interesse ist diese Arbeit von Klaas Dierks-Freiburg (Patholog. Institut der Universität: Aschoff) (Arch. f. Gyn. Bd. 130 H. 1). Es besteht ein gesetzmäßiger Auf- und Abbauvorgang des Scheidenepithels während des normalen mensuellen Zyklus. In den ersten Tagen nach Beginn der letzten Regelblutung findet sich eine Dreiteilung des Vaginalepithels, die besonders auffällig zur Zeit des Prämenstruums in Erscheinung tritt. Durch das frühzeitige Auftreten einer intraepithelialen Verhornungszone läßt sich an dem menschlichen Vaginalepithel eine Funktionalis, Regenerations- oder Wechselschicht von einer Basalis unterscheiden. Proliferation und Sequestration spielen sich an der Funktionalis ab. Zur Zeit der Menstruation wird die Funktionalis und zum Teil die intraepitheliale Verhornungsschicht abgestoßen, so daß die nackte Basalis oberflächlich liegt. Die Blutversorgung der Vaginalschleimhaut ist im Postmenstruum am geringsten, nimmt zur Zeit des Prämenstruums stark zu und erreicht mit der Menstruation ihren Höhepunkt. In einem Falle von toxischer Pseudomenstruation (Verbrennungstod) zeigte die Vaginalschleimhaut dasselbe histologische Bild wie bei der normalen Regelblutung.

Hypophysenvorderlappen und Ovarium.

Beziehungen der endokrinen Drüsen zur Ovarialfunktion. Diese hervorragende Arbeit von Bernhard Zondek und S. Aschheim-Berlin (Universitäts-Frauenklinik der Charité: Franz †) ist im Arch. f. Gyn. Bd. 130 H. 1 erschienen. In experimentell einwandfreier Weise werden diese Beziehungen klargestellt. Es ergibt sich daraus, daß entweder in dem Hypophysenvorderlappen mehrere Hormone vorhanden sind, von denen das eine den Sexualapparat reguliert, ein zweites bestimmte Wirkungen im Stoffwechsel auslöst (Regulierung der spezifisch-dynamischen Wirkung); oder man muß annehmen, daß die auf den Stoffwechsel wirkende Substanz nicht aus dem Vorderlappen stammt, sondern aus der Pars intermedia der Hypophyse und bei der Extraktion in das Vorderlappenextrakt gelangt ist. Die Beziehungen zwischen Hypophyse und Genitalapparat sind bekannt. Durch die vorliegenden Versuche ist es den Verff. gelungen den exakten experimentellen Beweis zu liefern von der direkten funktionellen Abhängigkeit der beiden endokrinen Drüsen, von der regulierenden, motorähnlichen Funktion des Hypophysenvorderlappens auf das Ovarium. Diese Funktion scheint den Verff. eine der wichtigsten Funktionen des Hypophysenvorderlappens zu sein. Durch die vorliegenden Untersuchungen ist ein einfaches, exaktes Testobjekt geschaffen, wodurch nunmehr der Nachweis und die Isolierung des im Vorderlappen produzierten, die Sexualfunktion regulierenden Hormons ermöglicht wird. — Diese kurzen Schlußfolgerungen genügen nicht, um sich ein klares Bild von den Versuchen der Verff. zu machen. Wir empfehlen dringend den Kollegen diese bedeutsame Arbeit im Original zu lesen.

Über den Jodgehalt des Blutes und seine Veränderungen in Menstruation und Gravidität.

Zu recht wichtigen Schlüssen kommt F. E. Maurer in seiner Arbeit (aus dem Laboratorium der Universitäts-Kinderpoliklinik München: Seitz und der Universitäts-Frauenklinik: Döderlein) (Arch. f. Gyn. Bd. 130 H. 1). Untersuchungen des Jodgehaltes im Venenblute zeigen, daß er im Winter bei etwa 9,2 γ/Proz. liegt, daß er zur Zeit der Menstruation sowie im letzten Trimenon der Schwangerschaft und während der Geburt erheblich ansteigt, daß alsbald nach vollendeter Geburt eine starke Abnahme des Jodgehaltes bis zu erheblicher Tiefe unter die Norm erfolgt. Die Erhöhung des Jodgehaltes im Blute gegen Ende der Schwangerschaft ist mit einer Vermehrung des Umlaufes und der Speicherung von Jod und jodhaltigen Sekreten der Thyreoidea zu erklären und kommt während der Menstruation vermutlich durch Ausschwemmung des in der Schilddrüse vorbereitend angelegten Joddepots zustande. Die Annahme einer thyreogenen Herkunft des Blutjodes wird durch den Nachweis bestätigt, daß Änderungen im physiologischen Verhalten der Schilddrüse (Graviditätshyperplasie, Menstruationshyperämie) von Veränderungen im Jodspiegel des Blutes begleitet sind. Schwankungen in der individuellen Höhe des Jodgehaltes im Blute sind vielleicht mit Unterschieden in der Verfassung des vegetativen Nervensystems zu erklären. Abel (Berlin).

4. Pathologische Anatomie.

Beiträge zum Problem der apoplektischen Hirnblutung

bringt Carl Böhne (Beiträge zur pathol. Anat. u. allgem. Pathol. 1927 Bd. 78 H. 2 S. 260). Während man früher sich den Mechanismus der apoplektischen Hirnblutung einfach so vorstellte, daß ein durch typische Arteriosklerose brüchig gewordener Arterienast oder ein hyalinisiertes und verfettetes kleineres Ästchen infolge des gesteigerten Blutdrucks einreißt und so zu einer plötzlichen Massenblutung ins Gehirngewebe führt, hat als erster im Jahre 1918 Rosenblath eine prinzipiell hiervon abweichende Ansicht über diesen Vorgang geäußert. Er faßte seine an dem umfangreichen Material seiner Kasseler Anstalt mit großem Fleiß gewonnenen Erfahrungen so zusammen, daß er als Ursache der Apoplexia cerebri eine plötzliche, einen umschriebenen Hirnbezirk befallende chemische Schädigung der Hirnsubstanz annahm, die zum Untergang aller Gewebsbestandteile, auch der Gefäße, führt. Am besten widerstehen jedoch die durch die häufig vorhandene Sklerose besonders verdickten Arterien. Man findet dementsprechend die Arterien in diesem Bezirk gewöhnlich durch Thromben verschlossen, während das sich nunmehr in den abgestorbenen Bezirk ergießende Blut wohl nur aus den zerstörten Venen und Kapillaren stammt. Das Neue an dieser Theorie ist, daß der Blutung stets eine vorbereitende Schädigung des Hirngewebes vorausgeht und daß die Blutung meist nicht durch Arterienriß, sondern als Sickerblutung oder gar nur per diapedesin aus kleinen Venen. oder Kapillaren erfolgt. Diese Ansicht Rosenblaths ist seither von mehreren Seiten zwar etwas umgemodelt, aber im wesentlichen bestätigt worden; vor allem hat Westphal den Grund für die der Blutung voraufgehende Gewebsschädigung in einer durch Gefäßspasmen (Gefäßkrisen der Hypertoniker) hervorgerufenen Ischämie erblickt. Auch die vorliegenden Untersuchungen von Böhne beschäftigen sich im wesentlichen mit den Anschauungen Rosenblaths. Er hat die Gehirne von 13 Apoplektikern mit meist genauen klinischen Angaben anatomisch-histologisch untersucht und die Auffassungen von Rosenblath größtenteils übernommen. Nach ihm kommt es in den arteriosklerotisch schwer veränderten extra- und intrazerebralen Arterien durch mechanische Kreislaufstörung zu einer Ischämie. Arterienspasmen sind daran nur indirekt, nämlich im Bereiche extrazerebraler Arterien, beteiligt, da die intrazerebralen Arterien keine nachweisbaren Gefäßnerven besitzen. Im Bereiche der nun eintretenden „weißen Erweichung" treten nun Veränderungen am Gefäßsystem ein, die sich einheitlich im Sinne Huecks als „Saftstauung" und eine schleimige Entartung der Gefäßwände mit Desimprägnation der elastischen und kollagenen Fasern und Hyalinablagerung zusammenfassen lassen. Erst wenn nach allen diesen vorbereitenden Veränderungen im befallenen Gebiet eine genügende Differenz zwischen dem gesunkenen Gewebsdruck und dem erhöhten Blutdruck eingetreten ist, erfolgt die Blutung. Diese kann zunächst (I. Stadium) bei erhöhter Permeabilität der Gefäßwände in einer Diapedese roter Blutkörperchen oder Exsudation von Blutplasma in die perivaskulären Lymphräume und die Hirnsubstanz bestehen oder durch Ruptur eines sklerotischen Gefäßes in (II. Stadium) eine große Massenblutung übergehen. Es blutet also jedenfalls nicht in gesundes Hirngewebe, sondern in einen Erweichungsherd.

Über Veränderungen der kleinen Hirngefäße in apoplektischen und traumatischen Erweichungsherden und ihre Beziehungen zur traumatischen Spätapoplexie.

Zu ganz anderen Folgerungen gelangt im gleichen Hefte M. Staemmler (Beiträge zur pathol. Anat. u. allgem. Pathol. 1927 Bd. 78 H. 2 S. 408). Er hat vergleichsweise die Gehirne von 11 traumatischen Hirnblutungen (Schädelfrakturen, Schußverletzungen, Trepanationen u. a.) und von vier „spontanen hämorrhagischen Hirnerweichungsherden" untersucht und bei beiden Gruppen eine vollständige Übereinstimmung der histologischen Veränderungen gefunden; schon sehr kurze Zeit nach der traumatischen blutigen Zertrümmerung der Hirnsubstanz treten in der Randzone regressive Veränderungen, Nekrose der Ganglienzellen, Verschwinden der Gliazellen, Auflösung der Markscheiden und Nekrosen in den Gefäßwänden auf. Es ist auffallend, daß diese schweren Veränderungen schon 6—7 Stunden nach der Verletzung sichtbar sind, also viel früher, als dies in anderen Organen nach plötzlicher Unterbrechung der Ernährung der Fall ist. Daher muß angenommen werden, daß im Gehirn besondere fermentative Kräfte wirken, in großer Menge autolytische Fermente frei werden, die nun das Gehirngewebe zu schneller Auflösung bringen. Auch die rasch an den Gefäßästen auftretenden Wandnekrosen müssen so erklärt werden, da das Lumen dieser Gefäße gewöhnlich noch gut durchgängig gefunden wird, und die Nekrose von außen nach innen fortschreitet. Alles in allem kommt Staemmler zu dem Schluß, daß der ganze Komplex von Veränderungen, die Rosenblath in seinen Fällen von spontaner Hirn blutung in der Randzone gesehen hat, sekundär, also Folgen der hämorrhagischen Zertrümmerung des Hirngewebes und des dadurch bedingten Freiwerdens von histologischen, wahrscheinlich aus dem Gliagewebe stammenden Fermenten ist. Die Hirnblutung ist die unmittelbare Folge einer mehr oder weniger groben Zerreißung eines oder mehrerer Gefäße, wie dies schon L. Pick in einer großen Zahl von Fällen makroskopisch mit seiner Schüttelmethode nachzuweisen vermochte. Die Nekrosen in den Gefäßwänden geben übrigens auch eine Erklärung für die sogenannten traumatischen

Spätapoplexien, indem Staemmler an einem Falle von Commotio cerebri ihr Vorhandensein in ganz kleinen punktförmigen Hirnblutungsherden zeigen konnte. Man kann sich leicht vorstellen, daß ein solches geschädigtes Gefäß noch nach langer Zeit rupturieren und so zu einer tödlichen Spätblutung führen kann.

Erwin Christeller (Berlin).

5. Augenheilkunde.

Einseitiges Begleitschielen.

Bei der Mehrzahl der Fälle von einseitigem Begleitschielen findet sich bekanntlich eine mehr oder minder starke Schwachsichtigkeit, eine sogenannte Schielamblyopie des schielenden Auges. Wenn auch über die Frage, ob diese Amblyopie eine erworbene (ex anopsia) oder eine kongenitale ist, noch keine Übereinstimmung besteht — Uhthoff (Klin. Mon. f. Aug. 1927 April) hält die funktionellen Amblyopien doch für Ausnahmen — so steht doch die Mehrzahl der Ophthalmologen mit Bielschowsky (Klin. Mon. f. Aug. 1926, Bd. 27) heute auf dem Standpunkte, daß dieselbe bei der Mehrzahl der seit früher Kindheit Schielenden nicht auf einen kongenitalen organischen Fehler zurückzuführen ist, sondern als Folgen einer dauernden Ausschaltung der vom Schielauge vermittelten sensorischen Erregungen entsteht; ebenso wie auch im Bereiche anderer sensorischer Apparate analoge funktionelle Störungen bekannt sind. Ein absoluter Beweis für die Entstehung solcher Amplyopien sind die Fälle, in denen nach Verlust des führenden, sehtüchtigen Auges das schielamblyopische Auge infolge des Zwanges zum Sehen eine weitgehende Besserung des Sehvermögens erlangte. Es sind in der Literatur von vielen Seiten (Worth, Bielschowsky, v. Pflugk, Adam u. a.) über günstige Ergebnisse einer Übungstherapie der Schielamblyopie berichtet worden. Die Schwierigkeiten einer absolut notwendigen längeren Ausschaltung des sehtüchtigen Auges, sei es durch Atropinisation oder Zubinden u. a. sind zweifellos die Ursache, daß diese Übungsbehandlung nicht allgemeine Verbreitung und die Anerkennung gefunden hat, die ihr eigentlich zukommt. Auf der diesjährigen Versammlung der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg und in der Zeitschrift f. Aug. 1927 Sept. hat Sattler (Königsberg) eingehend über seine Erfahrungen über die Beseitigung der Schielamblyopie und die Wiederherstellung des binokularen Sehaktes bei Schielenden berichtet. Sattler empfiehlt, ein undurchsichtiges Läppchen mit Mastisol dauernd über das führende Auge zu kleben; wichtig ist natürlich dabei die verständnisvolle Mitarbeit der Eltern. Bei 80 Schielamblyopien mit einem Durchschnittsalter von 7 1/2 Jahren konnte durch Mastisolverband des führenden Auges das Sehvermögen durchschnittlich auf das 27 fache gebessert werden. Bei 8 dreijährigen Kindern war das Sehvermögen nach 2 Monate langem Verbande durchschnittlich auf das 20 fache, nach 3 Monate langem Verbande auf das 70 fache gestiegen; bei 22 siebenjährigen Kindern dagegen war das Sehvermögen nach doppelt so langer Zeit erst auf das 16 fache, bei 12 elfjährigen Kindern erst auf das 4 fache gebessert; doch konnte auch bei diesen nach 1 bis 2 Jahre langem Mastisolverbande eine 70 fache Besserung erreicht werden. Bei 36 Fällen mit exzentrischer Fixation am Schielauge wurde bei 25 zentrale Fixation erreicht und zwar bei 13 innerhalb eines Monats, bei 11 innerhalb 2 bis 4 Monaten, bei einem erst nach 10 Monaten. Bei 17 Fällen wurde die gut beseitigte Amblyopie wieder rückfällig; doch war zur Beseitigung der rückfälligen Amblyopie in der Regel nur höchstens die Hälfte der Zeit notwendig. Ist es nach dieser Übungsmethode gelungen, das Sehvermögen beiderseits auf die gleiche Höhe zu bringen, so muß man versuchen, um das Wiedereintreten der Amblyopie zu verhüten, den binokularen Sehakt wiederherzustellen, als erste Maßnahme ist bei Einwärtsschielen die Vollkorrektur einer bestehenden Hyperopie anzuwenden. Gelingt es hierdurch nicht, die Abweichung zu beseitigen, so kommt bei älteren Kindern die Operation in Frage. Sattler hat die Versuche wieder aufgenommen, bei jüngeren Kindern durch Prismenbrillen eine binokulare Verschmelzung zu erzielen. Bei 84 Kindern vom 2. bis 8. Lebensjahre, bei denen die Amblyopie restlos beiseitigt war, und nach Korrektur der Hyperopie ein Schielwinkel von weniger als 20^0 bestand, hat er die korrigierenden Gläser mit Prismen kombiniert; bei 56 von den 84 prismentragenden Kindern zeigte sich nach verhältnismäßig kurzer Zeit ein binokularer Sehakt, davon bei 23 eine gute binokulare Tiefenwahrnehmung. Die Sattlerschen Versuche sind in mehrfacher Hinsicht sehr interessant. Sie bestätigen die Auffassung, daß die Schielamblyopie fast stets nicht auf einen organischen Fehler, sondern auf eine funktionelle Unterdrückung zurückzuführen ist, und daß dieselbe bei sachgemäß durchgeführter Übungsbehandlung in weitgehendem Maße besserungsfähig ist; sie zeigen weiter, daß, wenn bei allererstem Auftreten des Schielens und bei beiderseits noch gutem Sehvermögen der Verschmelzungszwang trotz Korrektur des Brechungsfehlers nicht ausreicht, die anormale Ruhelage der Augen zu überwinden, man in manchen Fällen durch Prismengläser das Schielen und das Auftreten einer Schielamblyopie verhüten kann.

Augentuberkulose mit normalem Lungenbefund.

Die Anschauung, daß es Augentuberkulose mit normalem Lungenbefund gebe, muß besonders auf Grund der verfeinerten Röntgenuntersuchungstechnik aufgegeben werden. Werdenberg, der über ein großes Material von Augentuber-

kulose in Davos verfügt, und der neben dem Augenbefunde auch den Verlauf der Lungen- und Allgemeinerkrankung während längerer Zeit genau verfolgen konnte, berichtet (Klin. Mon. f. Aug. 1927, Beilageheft) unter Ausschluß aller schweren Lungentuberkulosen über 90 Fälle von rezidivierender Augentuberkulose mit leichtem Lungenbefunde. Bei sämtlichen Patienten war kein einziger Lungenbefund wirklich negativ, obwohl nicht wenige mit der Diagnose „normaler Lungenbefund" in seine Behandlung gekommen waren; stets fanden sich, wenn auch zum Teil geringgradig, Hilus-, Spitzen-, Unterlappen- oder Pleuraveränderungen und fast immer Anzeichen einer stattgehabten hämatogenen Aussaat in die Lunge. Zur sicheren Diagnosenstellung ist eine gute, vollständige mit einem Plus von weichen Strahlen hergestellte Thoraxaufnahme unbedingt notwendig; Betrachtung unter günstigen Lichtverhältnissen und exakte Deutung ist dabei wichtig. Physikalischer und gesamter klinischer Befund sind für die Deutung des Röntgenbildes die unbedingt notwendige Ergänzung. Das positive Röntgenbild ist der Beweis einer einmal stattgehabten leichten Lungentuberkulose und macht auch die immer gefährliche subkutane diagnostische Tuberkulinprobe überflüssig; es spricht sich aber über die Aktivität eines tuberkulösen Prozesses in Hilus und Lunge nicht aus, sichert aber die tuberkulöse Ätiologie der Augenerkrankung bei Ausschluß anderer Ursachen. Ausschlaggebend für die Frage der Aktivität, besonders bei nicht eindeutigen physikalischem Befunde, sind die Symptome einer tuberkulösen Allgemeinerkrankung und das Neuauftreten einer tuberkulösen Augenerkrankung. Zwischen Augen- und Lungenbefund bestehen keinerlei gesetzmäßige Beziehungen, wie sie sich in bezug auf den Charakter der tuberkulösen Augen- und Allgemeinerkrankung oft nachweisen lassen. Doch kann die sorgfältige Deutung auch eines leichten Lungenbefundes für die einzuschlagende Therapie bei einer tuberkulösen Augenerkrankung von Wichtigkeit sein. Das Ziel bei der Behandlung jeder Augentuberkulose muß die Ausheilung der tuberkulösen Gesamterkrankung sein, möglichst solide Vernarbung sowohl der Augenerkrankung als auch der primären Quelle in Hilus und Lunge. Zur notwendigen endgültigen Konsolidierung, zu der die klimatische Hochgebirgskur ganz wesentlich beitragen kann, muß meist mit mehrjähriger Frist gerechnet werden. Cl. Koll (Elberfeld).

Standesangelegenheiten.

Die kassenärztlichen Verhältnisse im Ausland[1]).

Von

Dr. **Kurt Finkenrath** in Berlin.

Es bedarf keines langen Hinweises darauf, daß die Arztfrage in der Krankenversicherung seit über 40 Jahren die Ärzteschaft außergewöhnlich stark beschäftigt und beeinflußt hat. Seit dieser Zeit etwa stellte sich der deutsche Ärztevereinsbund in den Dienst der Aufgabe, eine befriedigende Lösung der Beziehungen zu den Krankenkassen für die Ärzteschaft zu finden, und bemühte er sich, den Gesetzgeber zugunsten der Ärzte umzustimmen. Seit 27 Jahren verfügt die Ärzteschaft in Deutschland über eine eigene ärztliche Gewerkschaft, den Leipziger Verband, dessen einzige oder wesentliche Aufgabe darin bestand, mit einer neuen, dem Wirtschaftskampf der Arbeiterschaft abgelauschten Kampfmethode, den deutschen Ärzten und damit dem deutschen Ärztevereinsbunde den Kampf der Selbsthilfe gegen die Krankenkassen zu ermöglichen. Für die Nachgeborenen, die diesen Kampf zwischen Krankenkassen und Ärzten nicht von Anfang an miterlebten, ergibt sich bei der Betrachtung der derzeitigen Lage in Deutschland immer mehr und mehr das Bild eines stehend gewordenen Kampfes, in dem sehr stark überlieferte Gegensätzlichkeiten, persönlich und örtlich bedingte Überlagerungen die eigentlichen Grundprobleme, deren gerechte Lösung im Bereich der Möglichkeiten liegen sollte, völlig verhüllen. Um getreu den Mahnungen unserer wissenschaftlichen Lehrer dem Grundproblem der Kassenarztfrage einmal wissenschaftlich nahezurücken, erschien es notwendig vorher all das fortzuräumen, was die klare Fragestellung persönlich und örtlich beeinflußt. Einen Weg hierzu bot eine internationale Aufrollung der Kassenarztfrage durch eine möglichst weitgezogene Betrachtung der gesetzlichen Regelung der ärztlichen Versorgung in der Krankenversicherung und der Beziehungen zwischen Krankenkassen und Ärzten in den verschiedenen Ländern. Da sich auch auf anderen Wissenschaftsgebieten in Deutschland besonders nach dem Kriege gezeigt hatte, daß die vorgefaßte Meinung, daß wir es in Deutschland am richtigsten und besten machen, durchaus unberechtigt ist, konnte also auch mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß die Lösung der Kassenarztfrage im Auslande unter Umständen einige bemerkenswerte Möglichkeiten und auch für uns brauchbare Wege ergab. Aus solchen Gesichtspunkten heraus beschäftigte ich mich seit etwa 5 Jahren mit dieser Frage, um zu der Erkenntnis zu gelangen, daß bei der mangelhaften Literatur nur ein Studium im Auslande an Ort und Stelle selbst die Möglichkeiten einer tieferen Erfassung der Grundfrage bot. Dieser Erkenntnis gemäß habe ich im großen und ganzen auch verfahren und die gewonnenen

[1]) Rundfunkvortrag.

Eindrücke in einer der knappen Zeit des Arztes angepaßten Form kurz, kritisch gesichtet und in einer Broschüre die „Kassenarztfrage im In- und Auslande" auf Veranlassung von Beamten der Reichsregierung veröffentlicht (1). Es ist nicht möglich in einem kurzen Vortrage auf diese Einzelheiten näher einzugehen, diese wie zahlenmäßige Belege müssen an Ort und Stelle nachgelesen werden. Es kann hier nur meine Aufgabe sein auf einige Grundprobleme, die sich als Ergebnis dieser Untersuchungen herausschälen ließen, hinzuweisen und an Hand derselben mir die Bemerkung zu gestatten, daß das Interesse, das man diesen Fragen innerhalb der Ärzteschaft schenkt, leider noch viel zu gering ist. Die Schwierigkeiten einer internationalen Untersuchung liegen jedoch nicht nur in dem eingangs genannten, sondern beruhen auch darauf, daß ganz besondere volkswirtschaftliche, parteipolitische und sozialpsychologische andersartige Verhältnisse in den einzelnen Ländern vorliegen. Das Alter der Sozialversicherung, ihre Ausdehnung, die Art des erfaßten Personenkreises, ja der Begriff Familie ist in den einzelnen Ländern durchaus verschieden. Zwischen Deutschland, das $^2/_3$ seiner Bevölkerung durch Kassenärzte versorgen läßt und Frankreich, bei dem dies nur für ein $^1/_{14}$ der Bevölkerung zutrifft oder Jugoslavien, wo es sich gar nur um $^1/_{25}$ handelt, finden wir alle Übergänge. Grundsätzlich ist festzustellen, daß die ärztliche Sachleistung überwiegend in allen Ländern als die wichtigste Leistung der sozialpolitischen Maßnahmen angesehen wird und das Internationale Arbeitsamt schreibt hierüber:

„Heute gilt es als die wichtigste Aufgabe der Krankenversicherung, jedem Versicherten die bestmögliche ärztliche Behandlung angedeihen zu lassen. So rücken die Sachleistungen in den Vordergrund. Die Krankenversicherung soll die vollständigste und schleunigste Heilung von Krankheiten, deren Ausbruch sie nicht verhindern konnte, gewährleisten."

Damit wird das Problem der kassenärztlichen Versorgung geradezu der Brennpunkt der Krankenversicherung. In fast allen Ländern fand bis zur Einführung der Krankenversicherung die Versorgung durch private Ärzte auf Grund eines Dienstvertrages bei freier Arztwahl statt. Es gehört daher zu der stärksten Forderung der Ärzteschaft, daß sie überall das bisherige System der Freiheit der Beziehung zwischen Arzt und Patient aufrecht erhalten will. Wie weit die Forderung der Ärzte, eines von der Krankenversicherung wenig berührten Landes dabei gehen können, zeigt sich in Frankreich, dessen Sozialversicherungsgesetz nach Annahme im Senat vor der endgültigen Regelung steht. Hier hat sich die Ärzteschaft in drei Gruppen gespalten, von denen die Fédération médicale de France mit etwa 3500 Mitgliedern die Forderung stellt auf Erhaltung des Berufsgeheimnisses, freie Arztwahl, direktes Honorarabkommen zwischen Arzt und Patient ohne Einmischung von Staat und Kassen, während die ältere Ärztegruppe die Union des Syndicats médicaux mit 7500 Mitgliedern nur Einzelleistungsbezahlung fordert (2). Die 3. Gruppe umfaßt die Fachärzte!

Unter diesem Druck der Ärzte hat man überwiegend ein System der freien Arztwahl durchgeführt und größtenteils sogar gesetzlich verankert. Nun hat die ärztliche Versorgung in der Krankenversicherung, wie sich ebenfalls im Laufe der Zeit gezeigt hat, unbedingt die Tendenz teurer zu werden. Da aber die sozialpolitischen Maßnahmen der Krankenversicherung, sei es daß die Kosten von der Wirtschaft oder dem Staat aufgebracht werden, immer nur mit beschränkten Mitteln durchgeführt werden können, so ergibt sich eine reale Begrenzung für das Maß der ärztlichen Versorgung. Da man vor der Krankenversicherung keinen Maßstab für die ärztliche Bedürfnisfrage besaß, hat man teilweise mit ganz unzulänglichen Mitteln gearbeitet. Zum anderen aber hat die Krankenversicherung selbst mit der Dauer ihrer Volkstümlichkeit in den Kreisen der Versicherten das Bedürfnis Nutznießer der Krankenversicherung zu sein aus verschiedenen Gründen stark gesteigert. Neben dem Ziel der Verwaltung, ihre Leistungen zu steigern, finden wir ebenso stark die Absicht ausgesprochen, die Kosten herabzusetzen. Die verschiedenen Formen, in denen man dieses grundsätzlich durchgeführt hat, lassen sich unter zwei Gesichtspunkten betrachten, die sich unwillkürlich aufdrängen, wenn man Deutschland und das Ausland vergleicht. Wir wählen dabei den Blickpunkt des Arztes und der Stellung des Arztes bei der Lösung der ärztlichen Versorgung. In dem einen Falle ist mit dem ganzen wirtschaftlichen Risiko und der Verantwortlichkeit für die Kosten der indirekten und direkten ärztlichen Ausgabe in der Krankenversicherung der Kassenarzt belastet. In diesem Falle, für die die vorbildlichsten Beispiele in Deutschland und in Österreich zu finden sind, ist die kassenärztliche Einnahme des Arztes beschränkt durch eine Pauschalhonorierung; innerhalb derselben wird die Tätigkeit des Arztes durch Vertrauensärzte, Kontrollärzte und Oberärzte, Regreßansprüche und Bestrafungen dahin kontrolliert, ob sparwirtschaftlichen Maßnahmen genügend Rechnung getragen wird. Nach den Angaben des Herrn Stadtrat Ahrends in einem öffentlichen Rundfunkvortrag liegt dabei der Entwicklung der vertrauensärztlichen Kontrolle des Kassenarztes die Absicht zugrunde, auch schon den Heilplan einer Kontrolle von vornherein zu unterziehen. Diese Maßnahmen, wie die Beschränkungen in der Arzneiverordnung, schränken nicht nur wirtschaftlich, sondern auch wissenschaftlich die Freiheit des Arztes außerordentlich stark ein und werden ihrer rückwirkenden Bedeutung für die medizinische Wissenschaft leider noch nicht gebührend ernst von den ärztlichen Wissenschaftlern betrachtet. Andererseits ist das

Gefühl dieser Lage einigen Ärzten doch so peinlich geworden, daß sie nicht ganz mit Unrecht es für eine bessere Lösung halten, diesen Schein der Freiheit mit ihren Pflichten mit dem Recht des staatsbeamteten Arztes zu vertauschen. Solche Stimmen mehren sich bemerkenswerterweise aus Österreich und Deutschland.

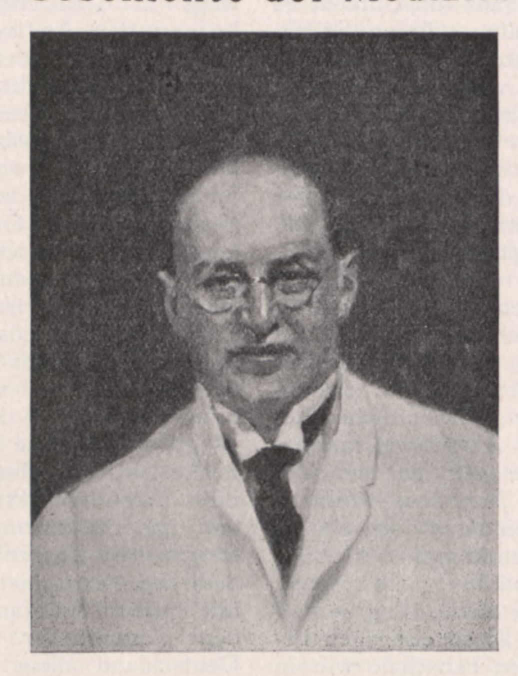
Dieses einseitige System der wirtschaftlichen und moralischen Belastung des Arztes für die ganze Problematik der kassenärztlichen Versorgung ist nun im Ausland keineswegs Deutschland nachgemacht worden, sondern man hat hier mit sozialpsychologischem richtigen Verständnis mehr oder weniger auch den Versicherten selbst herangezogen, um eine Drosselung und Regelung der Ausgaben der Krankenversicherung zu ermöglichen. Soweit man zu einer wirtschaftlichen Begrenzung der Einnahmen des Arztes wie in England durch ein Kopfpauschale griff, hat man die Verteilung desselben nach Art des Hausarztsystems an den behandelnden Arzt doch so gelöst, daß nicht der Konkurrenzkampf der Ärzte den Wert der ärztlichen Behandlung selbst senkt. Überwiegend aber hat man keine Begrenzung vorgenommen, sondern nach Einzelleistungen bezahlt, oder aber man hat dem Pauschale wie in Dänemark eine Einzelleistungzusatzbezahlung beigegeben, die das wirtschaftliche Risiko der Ärzte minderte. Von einschneidender Bedeutung war es, daß man den Arztgebrauch und damit die direkten und indirekten Ausgaben des Arztes nicht beim Kassenarzt, sondern beim Versicherten zu beeinflussen versuchte. Solche Einrichtungen, die in Frankreich, Dänemark, Schweiz, Österreich geschaffen wurden, zogen dem Versicherten mit ganz geringen Sätzen zu den Arztkosten und zu den Arztleistungen heran, um die unnütze Benutzung der kostenlosen Einrichtungen zu beschränken. Je nach dem gewählten Verfahren, die durchaus mannigfach sind, ist hier eine unzweifelhafte Wirkung auf die Beanspruchnahme des Arztes festzustellen. Es ist geradezu kurvenmäßig zu belegen, wie erheblich drosselnd solche Einrichtungen einer Arztgebühr oder eines Behandlungsscheines auf die Besuchszahlen wirken und die Ärzteschaft der genannten Gebiete gibt öffentlich zu, daß im wesentlichen die Bagatellfälle, die eine außerordentliche Belastung der Kassenärzte darstellen, von diesen Maßnahmen am ersten erfaßt werden. Es gehört hierzu auch, daß bei der Betrachtung der Belastung des Kassenarztes durch die Sozialversicherung mit herangezogen wird, ob eine Arbeitslosenversicherung besteht und ob die Krankengeldpolitik nicht zu einem Anreiz der Nutznießung der Versicherung durch die Mitglieder führt. Schon aus diesen Gegenüberstellungen ergibt sich, daß wir keineswegs in Deutschland von einer glücklichen Lösung der Arztfrage sprechen können, wenn auch die besonders schwierigen Verhältnisse unseres Vaterlandes nicht außer acht gelassen werden dürfen. Auch die Bezahlung des Kassenarztes ist im Ausland wesentlich besser als in Deutschland und wir finden Länder, in denen die Beratungsgebühr das 30fache der Bezahlung in Deutschland und Österreich beträgt. Ohne weiteres lassen sich aber die ausländischen Verhältnisse und die dortigen Lösungen nicht auf Deutschland übertragen. Gerade in bezug auf England, dessen Lösung der Kassenarztfrage man in Deutschland größere Aufmerksamkeit geschenkt hat, möchte ich vor sklavischer Nachahmung dringend warnen. Dagegen steht dem nichts im Wege, daß einzelne fruchtbare neue Gedanken, die im Auslande unbedingt entwickelt worden sind, nach ihrer besonderen Prüfung auf Brauchbarkeit auch von uns übernommen werden. Besonders aber festgehalten werden muß, so traurig es für uns deutsche Ärzte auch sein mag, daß es nicht damit getan sein kann Krankenkassen und Staat den Vorwurf für die unglückselige Lage in Deutschland allein zu machen. Es ist heute an der Zeit, daß wir Ärzte uns selbst an die Brust schlagen, um zu erkennen, was wir selber für große Fehler gemacht haben in Vergangenheit und Gegenwart, um mit nüchternem Blick zu retten, was zu retten geht. Für einen solchen Weg bieten uns aber die Beschäftigungen mit den ausländischen Verhältnissen sehr viel. Vor allem lehrt sie uns, die Lösung dieser Frage nicht allein vom Standpunkt des Arztes anzusehen, sondern auch von dem Gesichtspunkt der Gesellschaft, von den akademischen Blickpunkten des Politikers, Volkswirtes und Staatsrechtlers. Von einem solchen erweiterten Gesichtskreise aus findet sich auch eher die Möglichkeit einer Zusammenarbeit, die mir unerläßlich dünkt, wenn die Kassenärztefrage auch in Deutschland in befriedigender Weise für Arzt, Versicherte und unser Vaterland gelöst werden soll. Daß dieser ewige Streit aufhöre, die Probleme unpersönlich wissenschaftlich angefaßt werden und dem deutschen Arzte die Stellung wieder werde, die er einst besessen, gehört zu den innigsten und sehnlichsten Weihnachtswünschen jedes wahren Arztes. Möge der Tag der Erfüllung uns nicht allzu fern liegen.

Literatur.

1. Die Kassenarztfrage im In- und Ausland. Recht und Wirtschaft. München 1927.

2. Med. Klinik Nr. 26. J. 1927.

Geschichte der Medizin.



Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Schloßmann, der Schöpfer der Gesolei, feierte seinen 60. Geburtstag.

Die Therapie in der Praxis.

30 Jahre Vasogentherapie.

Die Tatsache, daß bereits 30 Jahre vergangen sind seitdem die Vasogene in die Therapie eingeführt und sich trotz der großen Zahl neu auftauchender perkutan wirkender Mittel behauptet haben, nimmt E. Rothe aus dem Ambulatorium für Haut- und Geschlechtskrankheiten des Krankenhauses Moabit zur Veranlassung, um in der Med. Klinik Nr. 44 1927 die Pharmakodynamik der Vasogene und die Indikation ihrer Anwendung zusammenfassend zu behandeln. Die für die Haut vollkommen reizlosen und selbst bei längerer Lagerung und niederer Temperatur homogen bleibenden Vasogene haben die Eigenschaft eine ganze Reihe schwer löslicher Mittel zu lösen. Die echte Lösung, und die fein dispergierte Emulsion, die sich bei Berührung mit Wasser und Körpersäften bildet, erklärt die gute Resorbierbarkeit und Tiefenwirkung der Vasogenpräparate. Das Vasogen wird als 3 bzw. 10 proz. Jodvasogen bei Epididymitis angewandt (2—3 mal täglich auf die Haut des Skrotums auftragen), ferner bei Bubonen nach Ulcus molle und als Adjuvans bei gonorrhoischer Arthritis. Als Jod-Campher-Chloroform-Vasogen wurde es erfolgreich bei entzündlichen Drüsen und Gelenkerkrankungen angewandt (5 proz. Jodvasogen, dem 5 Proz. Campher und 15 Proz. Chloroform zugefügt sind). Ichthyolvasogen (10 proz.) ist mit Erfolg bei Furunkulose, Erythema nodosum und bei Perniones angewandt worden. Stark juckende Frostbeulen werden am besten abwechselnd mit 2 proz. Mentholvasogen und 10 proz. Ichthyolvasogen bestrichen. Diese Behandlungsmethode hat sich auch in einzelnen Fällen von hartnäckigem Ekzem und Prurigo bewährt. Als 3 proz. Schwefelvasogen wird es beim seborrhoischen Ekzem, Akne vulgaris und Herpes tonsurans, als 10 proz. Naphtholvasogen bei parasitären Hauterkrankungen wie Pediculosis, Skabies, Herpes tonsurans angewandt. Christjansen (Berlin).

Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 14. Dezember 1927 berichtete vor der Tagesordnung Herr Jaffé über Versuche über die Beziehungen der Kupfferschen Sternzellen zu den Leberzellen. Bei der Perniziosa und der Bronzekrankheit erfährt das Gesetz von der Speicherung in den Kupfferschen Sternzellen eine Ausnahme. Hier findet man auch eine Speicherung in den Leberzellen. Diese Beobachtung gab Veranlassung zur Prüfung der Frage, unter welchen Bedingungen Leberzellen speichern können. Es hat sich gezeigt, daß Tiere, die man mit Substanzen vergiftet, die auch auf die Leberzellen wirken, in diesen kleine Granula haben. Es muß angenommen werden, daß eine Änderung der Permeabilität dazu führt, daß auch die Leberzellen speichern können. Dann demonstrierte Herr Heinrich Lichtbilder über seine Versuche, den pyelovenösen Rückfluß experimentell zu beweisen. Man versteht unter dem pyelovenösen Rückfluß das Eindringen von Substanzen aus dem Nierenbecken in das Venensystem. Nach den

Ergebnissen dieser Versuche erscheint der pyelovenöse Rückfluß erwiesen. Es ergibt sich daraus die Folgerung, vor Lufteinblasungen in das Nierenbecken wegen der Gefahr der Luftembolie zu warnen. Es ist anzunehmen, daß auch bei der Pyelographie es zu einem Einströmen in die Venen kommt. In der Aussprache hierzu zeigt Herr Witscheid Röntgenbilder nach Pyelographie, bei denen ein pyelovenöser Rückfluß zur Beobachtung kommt. Herr Goldscheider fragt an, ob die Beobachtungen an Leichennieren oder an Organen, die vom Lebenden exstirpiert waren, vorgenommen wurden. Es erscheint notwendig, Angaben über den Druck, der angewendet wurde, zu erhalten. Beweiskräftig sind solche Versuche nur an künstlich durchbluteten Nieren. Herr Umber wirft die Frage auf, ob durch die Konstrastfüllung bei einer Nierenbeckeninfektion eine Sepsis entstehen kann. Herr M. Katzenstein fordert für das Experiment ungefüllte Venen. Herr Westenhöfer erwähnt eine Beobachtung von Wossidlo, nach der von Pyelographien aus Embolien erfolgen können. Herr M. Borchard, auf dessen Klinik die Versuche angestellt worden sind, bekundet, daß die Befunde mit denen am Lebenden übereinstimmen. Nach einem Schlußwort von Herrn Heinrich demonstrierte Herr M. Katzenstein drei Präparate von großen Magenresektionen. Im ersten Falle hatten die Erscheinungen einer Pylorusstenose zur Resektion Veranlassung gegeben. Bei der Operation fand sich der Pylorus gesund, während handbreit oberhalb von ihm eine alte Geschwürsnarbe saß. Es war also eine funktionelle Pylorusstenose anzunehmen. Im zweiten Falle war eine totale Magenresektion und im dritten eine ausgedehnte Resektion erfolgt. Da es allen Patienten gut geht, so darf man auch ausgedehnte Resektionen als durchaus erfolgversprechend ansehen. In der Tagesordnung hielt Herr J. Fuchs einen Vortrag: Über eine Methode zur serochemischen Differentialdiagnostik von malignen Tumoren und Infektionskrankheiten. Vortragender demonstriert einen von ihm konstruierten Mikrokjeldahlapparat, der bequemes Arbeiten mit sehr geringer Fehlermöglichkeit (1/1000 mg N) gestattet. Mittels dieser Apparatur untersuchte er im Anschluß an die von Abderhalden über „Abwehrfermente" publizierten Untersuchungen die im Serum enthaltenen proteolytischen Fermente in ihrem Verhalten gegen Fibrin. Er stellte dabei fest, daß sorgfältig gewaschenes Fibrin aus normalem Blut von normalem Serum der gleichen Art nicht abgebaut wird, während Sera anderer Tierarten dieses Fibrin abbauen. Weiterhin wird aber normales Fibrin von Seren der gleichen Tierart, die von infizierten Tieren oder solchen mit malignen Tumoren irgendwelcher Art stammen, im Gegensatz zu obigem abgebaut. Dadurch läßt sich also bereits das Vorliegen eines malignen Tumors oder einer aktiven Infektionskrankheit feststellen. Um nun zu ermitteln, ob ein maligner Tumor oder eine Infektionskrankheit, bzw. welche von letzteren vorliegt, wird die Tatsache benutzt, daß das Serum eines z. B. mit malignem Tumor behafteten Tieres neben dem Abbau von Normalfibrin der gleichen Art ebenso auch alle Infektionsfibrine der gleichen Art abbaut mit Ausnahme des Fibrins, das von einem Tier der gleichen Art mit malignem Tumor stammt. D. h. also: Menschennormalserum baut Menschennormalfibrin nicht ab, baut aber sämtliche Menschenfibrine ab, die von solchen mit Infektionskrankheiten oder malignem Tumor behafteten herstammen. Serum eines Patienten mit aktiver Lues baut — gemeinsam mit allen pathologischen, oben erwähnten — gemeinsam Normalmenschenfibrin wie alle pathologischen Menschenfibrine ab mit alleiniger Ausnahme von Menschenfibrin, das von einem Luetiker stammt. Auf diese Weise kann man mit doppelter Kontrolle die Blutuntersuchungen ausführen. Die Reaktionen sind streng spezifisch, hochempfindlich, bei Lues in vielen Fällen empfindlicher als die Wassermannsche Reaktion und teilweise andere Methoden, hat außerdem den Vorteil, zahlenmäßig quantitativ zu sein, da man aus den Abbauwerten Schlüsse ziehen kann. Weiterhin ist es mit der gleichen Methode möglich, — wie in mit v. Falkenhausen gemeinsam durchgeführten Arbeiten festgestellt wurde — z. B. Kaninchenrassen auf gleiche Weise auszudifferenzieren bzw. bei Mischrassen die einzelnen Rassen teilweise festzustellen. Während bisher nur von Abbau die Rede war, gibt es auch Bedingungen, unter denen im Gegensatz zu der durch den Abbau bedingten Reststickstoffzunahme ein Reststickstoffschwund, der Einfachheit halber „Kondensation" genannt, festzustellen ist. Mit Falkenhausen gemeinsam wurde festgestellt, daß sich beim Zusammenbringen von Diphtherietoxin mit Diphtherieantitoxin ein gesetzmäßiger Reststickstoffschwund zeigt, der fast genau dem Gesetz der Multipla folgt. Das gleiche war bei Testanustoxin mit Tetanusantitoxin festzustellen, während über Kreuz gemischt weder Reststickstoffzunahme noch Reststickstoffschwund zu finden war. Diese Kondensationen zeigten sich auch bei den Untersuchungen von immunen Patientien, die eine Infektion überstanden hatten: Sämtliche artgleichen Fibrine veranlassen im Immunserum einen Reststickstoffschwund mit Ausnahme des artgleichen Fibrins, das von einem gleichartigen Immunenstamm und des artgleichen Immunfibrins, das von einem Anders-Immunen herrührt. Die Methode reicht also nicht nur aus, aktive Infektionskrankheiten und maligne Tumoren festzustellen, sondern auch überstandene auszudifferenzieren. So ist es ohne weiteres möglich, offene Tuberkulose von latenter zu unterscheiden. Ein weiterer interessanter Beitrag zu dem erwähnten ist die mit Falkenhausen und Schubert kürzlich gemeinsam durchgeführte, demnächst in Druck gehende Arbeit, die mittels dieser Methode nachwies, daß bei der Froschmetamorphose einerseits die Kaulquappe dimutiertem Frosch artfremd gegenübersteht und umgekehrt, andererseits die Kaulquappe sich während der Mutation wie ein Parasit im eigenen Körper verhält, der physiologisch gesetzmäßig analog einer Infektionskrankheit oder einem malignen Tumor überwunden wird, so daß der Frosch nach beendeter Mutation gegen die Kaulquappe immun ist. Damit ist ein vorsichtig auszuwertender Beleg dafür gebracht, daß das eigentümliche Verhalten maligner Tumoren bei dieser Methodik — vollkommen analog Infektionskrankheiten, zumal auch bei malignen Tumoren nach Operationen oder Bestrahlungen in einzelnen Fällen spezifische Immunität nachgewiesen werden konnte — noch nicht die Behauptung zuläßt, daß maligne Tumoren eine Infektionskrankheit darstellen. Eine Erklärung für das spezifische Verhalten der Fibrine wird zurzeit untersucht. Die sich damit befassenden Untersuchungen haben bis jetzt interessante Neuigkeiten ergeben: daß eine Komplementkomponente auch bei der Blutgerinnung beteiligt ist. Zahlreiche Belege dafür konnten experimentell erbracht werden, ebenso weisen auch frühere Untersuchungen anderer Forscher darauf hin: Wassermann Antikomplementärversuche durch Serumkomplementinjektionen, Bordets in vollkommen analoger Weise durchgeführten Experimente zur Antithrombinbildung. Vollkommene Komplementfreiheit von Hämophilenplasma, in dem sich nach Gerinnung Komplement vorfindet. Antikomplementäre Eigenschaften von Hirudin, Häparin und Novorudin. Hinweis auf Herzfeld-Klingersche Luesreaktion, die das Gerinnungssystem benutzt. Mitteilung, daß es bereits gelang, in drei Tage lang gewaschenem Fibrin von Kaninchen, die mit Hammelblutkörperchen sensibilisiert wurden, bei Extraktion des darin enthaltenen Thrombins durch 8 Proz. NaCl im Extrakt spezifischen Hammelblutambozeptor nachzuweisen. Die dauernd fortgesetzten Untersuchungen, bei denen durch Zusammenarbeit mehrerer mit exakten, chemischen Methoden sich immer weitere Zusammenhänge zwischen physiologischen, sero- und bakteriologischen Einzelgebieten ergaben, eröffnen die Möglichkeit, bis jetzt weit auseinanderliegende pathologische Zustände zu konzentrieren (Selbstbericht). Aussprache. Ernst Fraenkel: Die Untersuchungen von Fuchs weisen auf Zusammenhänge zwischen dem Gerinnungsprozeß und den Immunitätsreaktionen, speziell dem Komplement, hin. Sie stehen im Einklang zu Veröffentlichungen von Fraenkel und seinen Mitarbeitern aus den Jahren 1914 und 1919 aus dem Heidelberger Krebsinstitut. Damals konnte gezeigt werden, daß bei der Wassermann-Reaktion wie bei den Flockungsreaktionen nach Sachs-Georgi und bei der Gerinnungshemmung nach Hirschfeld und Klinger die gleichen Lipoide der Extrakte von Wichtigkeit sind. Es wurde daraus geschlossen, daß es sich um eng zusammengehörige oder identische Prozesse und Körper handelt. Der Schutz des homologen Fibrins gegenüber dem dazugehörigen Serum in pathologischen Zuständen erinnert an die Freund-Caminersche Reaktion bei Karzinom. Die Abderhalden-Reaktion versuchte ähnlich wie Fuchs, aber umgekehrt, einen spezifischen Abbau homologer Substrate nachzuweisen, scheiterte aber an der Unmöglichkeit, die spezifischen von den

unspezifischen Proteolysen zu trennen und an ihren technischen Mängeln. Schließlich hielt Herr Hans Ullmann einen Vortrag: Die Stellung der Parotis im innersekretorischen System. Es wurde ein Fall beobachtet mit einseitig periodisch auftretender Schwellung der Parotis. Die Schwellung steht in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Auftreten der Menstruation. Keine Lues, keine Tuberkulose, kein Speichelstein, keine Lymphdrüsenschwellung, kein Thymus persistens. Sonst fand sich bei dem allgemein infantilen Typ eine Hypoplasia uteri. Es wird daran anschließend auf die Zusammenhänge der innersekretorischen Drüsen, vor allem der Genitaldrüsen mit der Parotis hingewiesen. Bei der epidemischen Parotitis wird nicht nur Orchitis, Oophoritis, sondern auch Thyreoiditis, Pankreatitis, Thymitis und Mastitis beobachtet. Bei „Parotitis"-epidemien erkranken einzelne Individuen nur an Orchitis ohne Parotisschwellung. Die Durchsicht der Literatur zeigt, daß Parotishypertrophie beobachtet wird bei Dysmenorrhöe, Gravidität und in der Menopause, bei Hypogenitalismus, Hypoplasie, Aplasie, Atrophie, Hypofunktion der männlichen und weiblichen Genitalorgane, bei Hochwuchs, bei Infantilismus und nach Kastration, bei Struma, Hypothyreoidismus, thyreogener und pluriglandulärer Fettsucht, Myxödem und nach Thyreoidektomie, bei Basedow, aber nur bei gleichzeitig bestehendem Hypogenitalismus und in der Menopause, bei hypophysärer Fettsucht, bei Pankreastumoren, Nebennierenhypertrophie in Verbindung mit Glykosurie, bei Thymushyperplasie und Status thymico lymphaticus, hier häufig in Kombination mit Hypogenitalismus. Eine Reihe von Fällen mit Mikuliczschem Syndrom gehören hierher. In Frage kommt vikariierende Menstruation, eine Form der Dysmenorrhöe mit lokalisierter prämenstrueller Hyperämie, Fettinfiltration oder echte parenchymatöse Hypertrophie mit Neubildung von Drüsengewebe, wie es für die Brustdrüse als Folge der Corpus luteum menstruat. Einwirkung nachgewiesen ist. Ullmann vermutet, daß es sich um eine echte endokrine Drüse handelt, ähnlich den Langerhansschen Zellen des Pankreas und der interstitiellen Drüse von Ancel und Bouin. In dieser Richtung sind auch die experimentellen Ergebnisse Goljanitzkys nach Unterbindung des Speicheldrüsenausführungsganges oder nach Verpflanzung der Parotis in die Bauchhöhle zu werten. Für die innere Sekretion sind möglicherweise die auf der Membrana propria der sekretorischen Speichelröhren liegenden Sternzellen verantwortlich zu machen. Die experimentellen Untersuchungen zeigen den Einfluß des Inkretes der Parotis auf den allgemeinen und insbesondere auf den Glykogenstoffwechsel. — Das Hormon der Speicheldrüsen muß als Antagonist des Adrenalins aufgefaßt werden (Erweiterung der Gefäße, Abnahme des Blutzuckers bzw. nach Entfernung der Speicheldrüsenglykosurie). In einer Reihe der beschriebenen Fälle zeigte sich idiotypische Bedingtheit durch hereditäres bzw. familiäres Auftreten (Selbstbericht). F.

Ärztliches Fortbildungswesen.

Das wissenschaftlich - kinematographische Institut des Charité-Krankenhauses.

Die Berliner Charité beherbergt in den oberen Räumen des Gebäudes der medizinischen Universitäts- und Poliklinik ein einzigartiges und eigenartiges Institut, das die Keimzelle zu einer internationalen Organisation in der Verwertung wissenschaftlicher Lehrfilme im medizinischen Unterricht zu werden verspricht.

Die Arbeiten dieses Instituts basierten ursprünglich auf dem aseptisch-chirurgischen Aufnahmeapparat (Dr. A. v. Rothe) (Fig. 1). Dieser

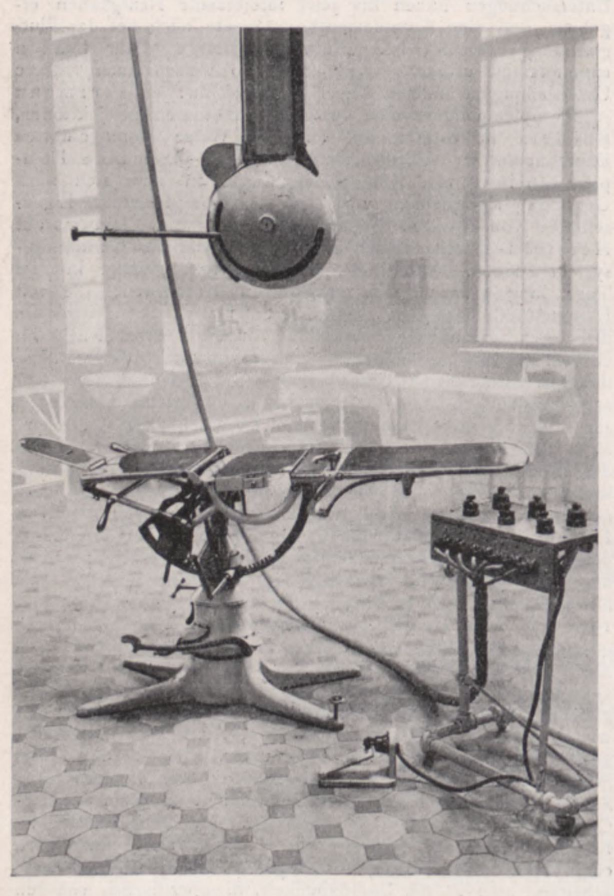


Fig. 1.



Fig. 2.

Apparat ermöglicht dem Chirurgen mit sterilen Händen während seiner Arbeit eine Filmaufnahme herzustellen; die Schärfeneinstellung des Bildes geschieht mittels eines Sehrohres mit auskochbarem Griff. Der Apparat ist elektrisch samt der umhüllenden Kugel nach allen Richtungen drehbar und senkbar. Das Ingangsetzen und Ausschalten des Apparates wird durch einen Fußhebel besorgt (Fig. 2). Die Beleuchtung erfolgt indirekt durch Spiegelung, mithin sind keine staubenden Kohlenstiftlampen im Operationssaal. Somit ist jegliche Gewähr für peinlichste Wahrung der Asepsis gegeben. — Außer in Berlin sind bereits in zahlreichen anderen deutschen und

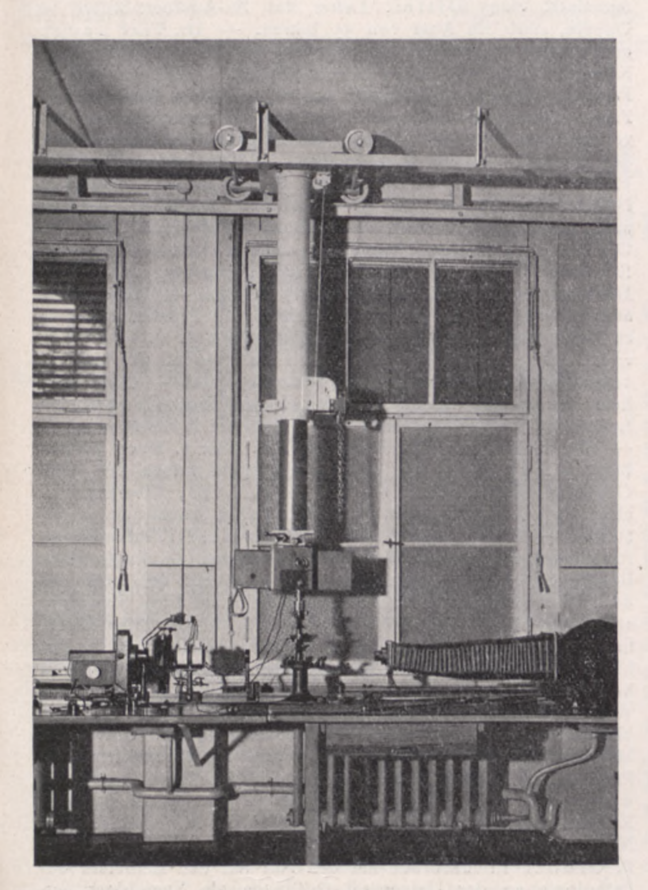


Fig. 3.





Fig. 4. Einzelbilder aus Bildreihen aus dem Lehrfilm: Elektrodiagnostik am Gesunden und rhythmische Tretbewegungen bei Enzephalitis.

ausländischen chirurgischen und gynäkologischen Kliniken diese Apparate eingebaut (z. B. Breslau, München, Hamburg, Madrid, Graz, Mailand usw.).

Entsprechende Aufnahmevorrichtungen für Tierversuche und anatomische Aufnahmen sowie eine vollkommene mikro-kinematographische Einrichtung, auch fahrbare Vorrichtungen für Aufnahme von Gangstörungen, besondere Möglichkeiten für Filmung bettlägriger Patienten vervollständigen die Einrichtung des Institutes (Fig. 3).

Der Verlag Wissenschaftlicher Filme verbreitet an zahlreiche Ärztevereine, Universitätsinstitute und Kliniken des In- und Auslandes die Ergebnisse dieser Lehrfilmaufnahmen (Fig. (4) zum Zwecke ärztlicher Fortbildung, sowie für den Universitätslehrbetrieb.

Dr. C. Th.

Tagesgeschichte.

Ärztlicher Rundfunk. Herr Prof. Dr. Walterhöfer (Berlin) wird am 17. Februar, abends 7,20—7,40 im Ärzte-Rundfunk auf Welle 1250 über Königswusterhausen nicht über „Physiologie und Störungen der Kapillartätigkeit" sprechen, sondern über „Das Ödem".

In aller Kürze. Prof. Poll, der Anatom der Hamburgischen Universität, wurde eingeladen, als erster Gelehrter die von den amerikanischen Universitäten zu Ehren von Prof. Abraham Flexner begründete „Abraham Flexner-Lecturership" zu eröffnen. Prof. Poll, der lange in Berlin lehrte, dürfte im Herbst der Bitte

entsprechen und in New York, Chicago, Baltimore, Philadelphia und Nashville Vorlesungen über seine vererbungswissenschaftlichen Forschungen halten. — Die neue Klinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten der Universität Straßburg ist dieser Tage eingeweiht worden. Der Bau war bereits vor dem Kriege begonnen. Die Fertigstellung der neuen Klinik wurde durch eine Spende aus der Stiftung Rockefeller in der Höhe einer Million französischer Franken ermöglicht. Die Einweihungsfeier war zugleich mit einer Ehrung des im Jahre 1828 in Schlettstadt geborenen und 1915 verstorbenen Chirurgen Eugen Koeberle verbunden. — Der Nobelpreisträger Prof. Fibiger ist im 60. Lebensjahre an den Folgen einer Operation in Kopenhagen verstorben. Nicht nur die dänische Medizin, sondern die gesamte wissenschaftliche Welt erleidet durch das Hinscheiden dieses besonders auf dem Gebiete der Krebsforschung hochverdienten Gelehrten einen schweren Verlust. (Wir brachten ein Bild Fibigers in der Jubiläumsnummer unserer Zeitschrift auf S. 63 dieses Jahrgangs.)

Der „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung" sind anläßlich ihres **25jährigen Bestehens** zahlreiche Glückwünsche aus dem Leserkreise zugegangen. Auch im Rundfunk vom 23. Dezember 1927 wurde ihrer mit folgenden Worten gedacht: Die Zeitschrift für ärztliche Fortbildung blickt mit dem Erscheinen ihrer Nummer am 1. Januar auf das erste Vierteljahrhundert ihres Bestehens zurück. 25 Jahre sind es her, daß der damalige Direktor des Kaiserin Friedrich-Hauses, Robert Kutner, mit dem Verleger Gustav Fischer den Plan faßte, dem ärztlichen Fortbildungswesen ein besonderes Organ, die „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung" zu schaffen. Die stets wachsende Zahl der Abonnenten ist der beste Beweis dafür, daß der Gründer eine Lücke in unserer medizinischen Literatur ausgefüllt hat.

Die Deutsche Gesellschaft für Rheumabekämpfung veranstaltete ihre Zweite Rheumatagung vom 4.—6. Februar 1928 in Bad Oeynhausen in Westfalen. Prof. Dr. H. Schade (Kiel) sprach über den objektiven Nachweis rheumatischer Erkrankungen und Prof. Dr. H. Curschmann (Rostock) zur Diagnose und Prognose des Muskelrheumatismus.

Aus aller Welt. Bei der Überfüllung im ärztlichen Beruf mögen zum Vergleich hier einige Daten Platz finden, die die Verhältnisse im juristischen Beruf veranschaulichen und über welche Rechtsanwalt Eyck in der „Voss. Ztg." berichtet. Auf den preußischen Universitäten werden 12300 Studierende der Rechte gezählt gegenüber 6000 der Vorkriegszeit. Demgegenüber ist die Zahl der angestellten Richter durch die Gebietsabtrennungen von 6200 auf 5100 zurückgegangen. Allerdings haben sich hier durch das Altersgrenzengesetz die Verhältnisse etwas gebessert. Wenn zurzeit die Zahl der Referendare um 1000 geringer ist, als in der Vorkriegszeit, so dürfte dieses jedoch nur als eine vorübergehende Erscheinung anzusehen sein (wohl entsprechend dem durch die Inflationszeit hervorgerufenen derzeitigen Assistentenmangel). Jährlich beenden 4000 junge Juristen ihr Studium und es besteht keinerlei Aussicht nur einem Teil von ihnen Hoffnung auf ein auskömmliches Dasein zu machen. Auch bei den Juristen, so schreibt Eyck, werden Jahr für Jahr Tausende von jungen Leuten auf das sorgsamste geprüft, ob sie können was sie lernen sollten und man weiß nicht, wo und wie sie diese sorgfältig erworbenen und amtlich bescheinigten Kenntnisse jemals verwerten können. — „Der Gesundheitsingenieur, Zeitschrift für die gesamte Städtehygiene", kann auf ein 50jähriges Bestehen zurückblicken. — Dr. Ulrich Peiper, Stadtassistenzarzt in Barmen, hat die Rettungsmedaille am Bande erhalten.

Personalien. Prof. Karl Scheele, Oberarzt der chirurgischen Klinik in Frankfurt a. M., ist zum korrespondierenden Mitglied der italienischen urologischen Gesellschaft ernannt worden. — Professor Arndt Kohlrausch (Greifswald) ist an Stelle von Professor W. Trendelenburg als Ordinarius für Physiologie nach Tübingen berufen worden. — Dr. Werner W. Siebert, Assistent an der I. medizinischen Klinik in Berlin, hat sich habilitiert. — Dr. Felix Danisch hat sich für Pathologische Anatomie und allgemeine Pathologie in Jena habilitiert. — Dr. Fritz Fuchs, Oberarzt der Provinzialheil- und Pflegeanstalt in Tost (Oberschlesien), ist gestorben. — Professor Hueter, Prosektor am Krankenhaus in Altona, tritt in den Ruhestand. — Stadt- und Kommunalarzt Hans Dittel, Leiter des St.-Adalbert-Stiftes in Oppeln, starb im Alter von 55 Jahren. — Dr. Fritz Lange und Dr. Kurt Lyotin, Assistenzärzte an der I. medizinischen Klinik in München, haben sich habilitiert. — Der ordentliche Professor der Frauenheilkunde an der deutschen Universität in Prag, Georg August Wagner, hat den Ruf als Nachfolger des verstorbenen Professors Franz als Direktor der Frauenklinik der Berliner Charité angenommen. — Der außerordentliche Professor für Nervenheilkunde an der Breslauer Universität, Heinrich Sachs, ist im 65. Lebensjahre gestorben. — Der außerordentliche Professor an der Bonner Universität, Dr. Curt Oehme, wurde zum planmäßigen außerordentlichen Professor für innere Medizin an der Universität Heidelberg sowie zum Direktor der medizinischen Poliklinik berufen. — Der Landesausschuß für hygienische Volksbelehrung in Preußen ernannte zu Ehrenmitgliedern die Ministerialdirektoren a. D. Dietrich und Gottstein sowie den früheren Vorsitzenden der Landesversicherungsanstalt Berlin, Geh.-Rat Freund. — Prof. Wilhelm Baetzner ist als Nachfolger von Prof. Klapp zum Leiter der chirurgischen Universitätspoliklinik in Berlin ernannt. — Die Professoren für Physiologie Dr. Max v. Frey (Würzburg) und Dr. Ernst Weinland (Erlangen) haben den Titel Geheimer Rat erhalten. — Dr. Ignaz Lurz, Oberarzt der chirurgischen Abteilung am Marienhospital in Osnabrück, ist gestorben. — Dr. Hermann Schrötter-Kristelli, Privatdozent für innere Medizin in Wien, ist gestorben. — Prof. Hans Reinhard Schmidt (Bonn) hat den Ruf auf den Lehrstuhl der Frauenheilkunde in Düsseldorf an Stelle von Prof. Pankow angenommen. — Dr. Christian Kroetz, bisher Privatdozent in Greifswald, hat sich für innere Medizin, Dr. Rudolf Rissen, bisher Privatdozent in München, hat sich für Chirurgie in Berlin habilitiert. — An der Berliner Universität haben sich Dr. Franz Walinski und Dr. Carl van Eweyk habilitiert. — Der bisherige nichtplanmäßige a. o. Professor an der Universität München Dr. Karl Emil Frey ist zum nichtbeamteten a. o Professor der Chirurgie an der Berliner Universität ernannt worden. — Prof. Hermann Straub in Greifswald hat den Ruf auf den Lehrstuhl für innere Medizin in Göttingen als Nachfolger von Erich Meyer angenommen. — Prof. Georg B. Gruber in Innsbruck hat den Ruf auf den Lehrstuhl der Pathologie an der Universität Göttingen als Nachfolger von Prof. Ed. Kaufmann angenommen. — Geh. Rat Marchand, der frühere Direktor des pathol. Instituts der Universität Leipzig ist, 81 Jahre alt, gestorben. — Prof. Erich Lexer (Freiburg) hat den Ruf nach München als Sauerbruchs Nachfolger angenommen.

Erinnerungstage aus der Geschichte der Medizin. 23. Februar 1603. 325 Jahre. In Rom stirbt der italienische Philosoph, Botaniker und Physiolog Andrea Cesalpino, Leibarzt Papst Clemens VIII. In seinen Schriften teilt er als einer der allerersten seine Beobachtungen über den Blutkreislauf mit. — 28. Februar 1853. 75 Jahre. Physiolog Robert Tigerstedt, geboren in Helsingfors. Seit 1900 Professor daselbst. Veröffentliche: „Lehrbuch der Physiologie des Menschen", „Physiologie des Kreislaufes", „Handbuch der physiologischen Methodik" u. a. m.

Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. S.